COMUNE DI PORTO TOLLE

Provincia di Rovigo - Regione Veneto

PROGETTO ESECUTIVO

Programma di Sviluppo Locale 2007-2013

Misura 313. Incentivazione delle attivita' turistiche.

Azione 1. Itinerari e certificazione.

Progetto per la realizzazione n. 7 aree di sosta attrezzata turistiche.

ALLEGATO H

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

I TECNICI INCARICATI:

LEZZIERO Arch. Silvia
Iscritto all'Ordine degli Architetti della Provincia di Rovigo al n°351

GHIROTTO Arch. Paço
Iscritto all'Ordine degli Architetti della Provincia di Rovigo al n°348

MILAN Arch. Daniele
Iscritto all'Ordine degli Architetti della Provincia di Rovigo al n°159

PER L'AMMINISTRAZIONE COMUNALE

IL SINDACO

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

1 PREMESSE

1.1 SCOPO DEL DOCUMENTO

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento è stato redatto in ottemperanza agli Art.91, 100 ed Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 come modificato dal D,lgs. 106/2009 e si compone di una serie di sezioni organizzate in modo da soddisfare il dettato normativo.

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento costituisce parte integrante della documentazione contrattuale di sicurezza cui devono attenersi anche gli eventuali subappaltatori o lavoratori autonomi.

Resta in capo all'Appaltatore l'obbligo di verificare il contenuto delle prescrizioni di prevenzione e protezione riportate nel presente Piano di Sicurezza e Coordinamento e le relative modalità di lavorazione ipotizzate per le singole fasi di lavoro, proponendo se del caso, tutte le integrazioni e modifiche ritenute necessarie sulla base della propria esperienza, delle modalità effettive di esecuzione delle singole fasi e sulla base delle attrezzature effettivamente utilizzate in cantiere.

1.2 RIFERIMENTI NORMATIVI

Viene di seguito riportato un elenco indicativo di norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro, che unitamente alle specifiche responsabilità stabilite dalla normativa generale in materia, stabiliscono gli obblighi da ottemperare per ciascuna lavorazione, mezzo o attrezzatura utilizzata nel cantiere.

- D.Lgs. 81/2008 (come modificato dal D.Lgs. 106/2009)
- L. 123/2007 (parte)
- L. 248/2006
- D.Lgs. 277/1991, art. 64
- D.L. 542/1996
- L. 257/1992
- D.Lgs. 758/1994
- D.Lgs. 25/2002

Gli elementi contenuti in questi decreti devono essere applicati a tutte le operazioni di cantiere che prevedano l'impiego di lavoratori subordinati.

1.3 DEFINIZIONI (ESTRATTO DA ART. 89 DEL D.LGS. 81/2008 COME MODIFICATO DAL D.LGS. 106/2009)

1. Agli effetti delle disposizioni di cui al presente capo si intendono per:

a) cantiere temporaneo o mobile, di seguito denominato: cantiere: qualunque luogo in cui si effettuano lavori edili o di ingegneria civile il cui elenco é riportato nell'allegato X.

b) **committente**: il soggetto per conto del quale l'intera opera viene realizzata, indipendentemente da eventuali frazionamenti della sua realizzazione. Nel caso di appalto di opera pubblica, il committente é il soggetto titolare del potere decisionale e di spesa relativo alla gestione dell'appalto;

c) **responsabile dei lavori**: soggetto che può essere incaricato dal committente per svolgere i compiti ad esso attribuiti dal presente decreto; nel campo di applicazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, e successive modificazioni, il responsabile dei lavori è il responsabile del procedimento;

d) **lavoratore autonomo**: persona fisica la cui attività professionale contribuisce alla realizzazione dell'opera senza vincolo di subordinazione;

e) coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la progettazione dell'opera, di seguito denominato coordinatore per la progettazione: soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 91;

f) coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la realizzazione dell'opera, di seguito denominato coordinatore per l'esecuzione dei lavori: soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 92, che non può essere il datore di lavoro delle imprese affidatarie ed esecutrici o un suo dipendente o il responsabile del servizio di prevenzione e protezione

(RSPP) da lui designato. Le incompatibilità di cui al precedente periodo non operano in caso di coincidenza fra committente e impresa esecutrice;

g) uomini-giorno: entità presunta del cantiere rappresentata dalla somma delle giornate lavorative prestate dai lavoratori, anche autonomi, previste per la realizzazione dell'opera;

h) piano operativo di sicurezza: il documento che il datore di lavoro dell'impresa esecutrice redige, in riferimento al singolo cantiere interessato, ai sensi dell'articolo 17 comma 1, lettera a), i cui contenuti sono riportati nell'allegato XV;

i) **impresa affidataria**: impresa titolare del contratto di appalto con il committente che, nell'esecuzione dell'opera appaltata, può avvalersi di imprese subappaltatrici o di lavoratori autonomi. Nel caso in cui titolare del contratto di appalto sia un consorzio tra imprese che svolga la funzione di promuovere la partecipazione delle imprese aderenti agli appalti pubblici o privati, anche privo di personale deputato alla esecuzione dei lavori, l'impresa affidataria è l'impresa consorziata assegnataria dei lavori oggetto del contratto di appalto

individuata dal consorzio nell'atto di assegnazione dei lavori comunicato al committente o, in caso di pluralità

di imprese consorziate assegnatarie di lavori, quella indicata nell'atto di assegnazione dei lavori come affidataria, sempre che abbia espressamente accettato tale individuazione;

i-bis) **impresa esecutrice**: impresa che esegue un'opera o parte di essa impegnando proprie risorse umane e materiali

l) **idoneità tecnico-professionale**: possesso di capacità organizzative, nonché disponibilità di forza lavoro, di macchine e di attrezzature, in riferimento ai lavori da realizzare.

2 ANAGRAFICA DI CANTIERE E IDENTIFICAZIONE DEGLI ENTI E DEI SOGGETTI COINVOLTI

2.1 CARATTERISTICHE DELL'OPERA

Descrizione: _____

Ubicazione: _____

Data presunta d'inizio lavori: _____

Data presunta di fine lavori: _____

Durata presunta dei lavori: __ gg

Numero massimo presunto dei lavoratori in cantiere: __

Numero di imprese e lavoratori autonomi già individuati: __

Numero presunto di imprese e lavoratori autonomi da individuare: __

Entità presunta del cantiere: ____ uu/gg

Ammontare complessivo presunto dei lavori Euro: ____

2.2 SOGGETTI INTERESSATI

Committente: ***COMUNE DI CANARO***

Indirizzo: _____

Progettista: _____

Via/Piazza _____

Progettista:

Arch. Daniele Milan

Via Roma, 27 - 45031 Arqua' Polesine (RO)

Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione ed Esecuzione:

Arch. Daniele Milan

Via Roma, 27 - 45031 Arqua' Polesine (RO)

Direttore dei lavori:

Arch. Daniele Milan

Via Roma, 27 - 45031 Arqua' Polesine (RO)

Impresa appaltatrice:

Sede legale:

INPS n°:

INAIL n°:

CASSA EDILE:

Altre Imprese

1) Ragione sociale: _____

Sede legale: _____

INPS n°: _____

INAIL n°: _____

CASSA EDILE di _____ n° _____

2) Ragione sociale: _____

Sede legale: _____

INPS n°: _____

INAIL n°: _____

CASSA EDILE di _____ n° _____

Lavoratori autonomi

1) Nome e cognome: _____

Indirizzo: _____

2) Nome e cognome: _____

Indirizzo: _____

2.3 SOGGETTI DELL'APPALTATORE

2.3.1 APPALTATORE

I dati dell'appaltatore saranno riportati nel piano operativo di dettaglio. I dati da riportare saranno i seguenti:

Appaltatore/Datore di Lavoro
RAGIONE SOCIALE:
SEDE LEGALE:
TEL:
FAX:
C.C.I.A.A.:
INPS N°:
INAIL N°:
CASSA EDILE

LEGALE RAPPRESENTANTE:
DIRETTORE TECNICO:
RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI:
RESPONSABILE DEI SERVIZI DI PROTEZIONE E PREVENZIONE:
ASSISTENTE DI CANTIERE:
CAPO CANTIERE:
ADDETTO AL PRONTO SOCCORSO:
ADDETTO ALL'ANTINCENDIO:
MEDICO COMPETENTE:
NUMERO MEDIO DI PRESENZE IN CANTIERE:

Nel piano operativo dovranno essere riportati i dati relativi agli addetti assunti dall'impresa completi di mansione, dati sull'abilitazione rilasciata dal medico competente, dati sull'avvenuta formazione ed informazione sui rischi professionali secondo il seguente schema:

NOME E COGNOME

QUALIFICA

NUMERO MATRICOLA

DATA IDONEITA'

DATA FORMAZIONE ED INFORMAZIONE

DESCRIZIONE FORMAZIONE

2.3.2 SUB-APPALTATORI

Sarà cura dell'Appaltatore segnalare i dati di tutti i soggetti relativi ai singoli subappaltatori coinvolti, attraverso il piano operativo di sicurezza, con particolare riferimento ai seguenti dati:

Appaltatore/Datore di Lavoro
RAGIONE SOCIALE:
SEDE LEGALE:
TEL:
FAX:
C.C.I.A.A.:
INPS N°:
INAIL N°:
CASSA EDILE

LEGALE RAPPRESENTANTE:
DIRETTORE TECNICO:
RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI:
RESPONSABILE DEI SERVIZI DI PROTEZIONE E PREVENZIONE:
ASSISTENTE DI CANTIERE:
CAPO CANTIERE:
ADDETTO AL PRONTO SOCCORSO:
ADDETTO ALL'ANTINCENDIO:
MEDICO COMPETENTE:
NUMERO MEDIO DI PRESENZE IN CANTIERE:

Per ciascun sub-appaltatore nel piano operativo dovranno essere riportati i dati relativi agli addetti assunti da ogni sub-appaltatore completi di mansione, dati sull'abilitazione rilasciata dal medico competente, dati sull'avvenuta formazione ed informazione sui rischi professionali secondo il seguente schema:

NOME E COGNOME

QUALIFICA

NUMERO MATRICOLA

DATA IDONEITA'

DATA FORMAZIONE ED INFORMAZIONE

DESCRIZIONE FORMAZIONE

Dovranno inoltre essere indicate le attività date in sub-appalto ad ogni sub-appaltatore e per ciascuna di queste dovrà inoltre essere indicato dal sub-appaltatore il responsabile di ogni fase di lavoro/lavorazione.

2.4 IMPRESE PREVISTE IN SUB-APPALTO:

1) Ragione sociale: _____

Sede legale: _____

INPS n°: _____

INAIL n°: _____

CASSA EDILE di _____ n° _____

2) Ragione sociale: _____

Sede legale: _____

INPS n°: _____

INAIL n°: _____

CASSA EDILE di _____ n° _____

2.5 LAVORATORI AUTONOMI PREVISTI IN SUB-APPALTO:

1) Nome e cognome: _____

Indirizzo: _____

2) Nome e cognome: _____

Indirizzo: _____

2.6 OBBLIGHI E RESPONSABILITA' DEI SOGGETTI COINVOLTI

2.6.1 OBBLIGHI DEL COMMITTENTE (ART. 90)

1) *Il committente o il responsabile dei lavori, nella fase di progettazione dell'opera, si attiene ai principi e alle misure generali di tutela di cui all'articolo 15, in particolare:*

a) Al momento delle scelte architettoniche, tecniche ed organizzative, onde pianificare i vari lavori o fasi di lavoro che si svolgeranno simultaneamente o successivamente;

b) All'atto della previsione della durata di realizzazione di questi vari lavori o fasi di lavoro.

1-bis) Per i lavori pubblici l'attuazione di quanto previsto al comma 1 avviene nel rispetto dei compiti attribuiti al responsabile del procedimento e al progettista.

2) *Il committente o il responsabile dei lavori, nella fase della progettazione dell'opera, prende in considerazione i documenti di cui all'articolo 91, comma 1, lettere a) e b).*

3) *Nei cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese esecutrici, anche non contemporanea, il committente, anche nei casi di coincidenza con l'impresa esecutrice, o il responsabile dei lavori, contestualmente all'affidamento dell'incarico di progettazione, designa il coordinatore per la progettazione.*

4) *Nei cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese esecutrici, anche non contemporanea, il committente o il responsabile dei lavori, prima dell'affidamento dei lavori, designa il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98.*

5) *La disposizione di cui al comma 4 si applica anche nel caso in cui, dopo l'affidamento dei lavori a un'unica impresa, l'esecuzione dei lavori o di parte di essi sia affidata a una o più imprese.*

6) *Il committente o il responsabile dei lavori, qualora in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98, ha facoltà di svolgere le funzioni sia di coordinatore per la progettazione sia di coordinatore per l'esecuzione dei lavori.*

7) *Il committente o il responsabile dei lavori comunica alle imprese affidatarie, alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi il nominativo del coordinatore per la progettazione e quello del coordinatore per l'esecuzione dei lavori. Tali nominativi sono indicati nel cartello di cantiere.*

8) *Il committente o il responsabile dei lavori ha facoltà di sostituire in qualsiasi momento, anche personalmente, se in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98, i soggetti designati in attuazione dei commi 3 e 4.*

9) *Il committente o il responsabile dei lavori, anche nel caso di affidamento dei lavori ad un'unica impresa o ad un lavoratore autonomo:*

a) verifica l'idoneità tecnico-professionale delle imprese affidatarie, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi in relazione alle funzioni o ai lavori da affidare, con le modalità di cui all' ALLEGATO XVII. Nei cantieri la cui entità presunta è inferiore a 200 uomini-giorno e i cui lavori non comportano i rischi particolari di cui all'allegato XI, il requisito di cui al periodo che precede si considera soddisfatto mediante presentazione da parte delle imprese e dei lavoratori autonomi del certificato di iscrizione alla Camera di commercio, industria e artigianato e del documento unico di regolarità contributiva, corredato da autocertificazione in ordine al possesso degli altri requisiti previsti dall' ALLEGATO XVII;

b) chiede alle imprese esecutrici una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale

(INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti. Nei cantieri la cui entità presunta è inferiore a 200 uomini giorno e i cui lavori non comportano i rischi particolari di cui all'allegato XI, il requisito di cui al periodo che precede si considera soddisfatto mediante presentazione da parte delle imprese del documento unico di regolarità contributiva, fatto salvo quanto previsto dall'articolo 16-bis, comma 10, del decreto legge 29 novembre 2008, n. 185, convertito, con modificazioni, dalla legge 28 gennaio 2009, n. 2, e dell'autocertificazione relativa al contratto collettivo applicato;

c) trasmette all'amministrazione concedente, prima dell'inizio dei lavori oggetto del permesso di costruire o della denuncia di inizio attività, copia della notifica preliminare di cui all'articolo 99, il documento unico di regolarita' contributiva delle imprese e dei lavoratori autonomi, fatto salvo quanto previsto dall'articolo 16-bis, comma 10, del decreto legge 29 novembre 2008, n. 185, convertito, con modificazioni, dalla legge 28 gennaio 2009, n. 2 e una dichiarazione attestante l'avvenuta verifica della ulteriore documentazione di cui alle lettere a) e b

10) *In assenza del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 o del fascicolo di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b), quando previsti, oppure in assenza di notifica di cui all'articolo 99, quando prevista, oppure in assenza del documento unico di regolarità contributiva delle imprese o dei lavoratori autonomi, è sospesa l'efficacia del titolo abilitativo. L'organo di vigilanza comunica l'inadempienza all'amministrazione concedente.*

11) *La disposizione di cui al comma 3 non si applica ai lavori privati non soggetti a permesso di costruire in base alla normativa vigente e comunque di importo inferiore ad euro 100.000. In tal caso, le funzioni del coordinatore per la progettazione sono svolte dal coordinatore per la esecuzione dei lavori.*

2.6.2 OBBLIGHI DEL COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE (ART. 91)

1) *Durante la progettazione dell'opera e comunque prima della richiesta di presentazione delle offerte, il coordinatore per la progettazione:*

a) redige il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100, comma 1, i cui contenuti sono dettagliatamente specificati nell' ALLEGATO XV;

b) predispone un fascicolo adatto alle caratteristiche dell'opera, i cui contenuti sono definiti all'ALLEGATO XVI, contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'allegato II al documento UE 26 maggio 1993. Il fascicolo non è predisposto nel caso di lavori di manutenzione ordinaria di cui all'articolo 3, comma 1, lettera a) del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di edilizia, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380.

b-bis) coordina l'applicazione delle disposizioni di cui all'articolo 90, comma 1.

2) *Il fascicolo di cui al comma 1, lettera b), è preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi sull'opera.*

2.6.3 OBBLIGHI DEL COORDINATORE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI (ART. 92)

1) *Durante la realizzazione dell'opera, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori:*

a) verifica, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 ove previsto e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;

b) verifica l'idoneità del piano operativo di sicurezza, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e coordinamento di cui all'articolo 100, assicurandone la coerenza con quest'ultimo, ove previsto adegua il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100, ove previsto, e il fascicolo di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b), in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, verifica che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi piani operativi di sicurezza;

c) organizza tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;

d) verifica l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;

e) segnala al committente o al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli articoli 94, 95, 96 e 97, comma 1, e alle prescrizioni del piano di cui all'articolo 100, ove previsto, e propone la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere, o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il committente o il responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il coordinatore per l'esecuzione dà comunicazione dell'inadempienza alla azienda unità sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti;

f) sospende, in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

2) *Nei casi di cui all'articolo 90, comma 5, il coordinatore per l'esecuzione, oltre a svolgere i compiti di cui al comma 1, redige il piano di sicurezza e di coordinamento e predispone il fascicolo, di cui all'articolo 91, comma 1, lettere a) e b).fermo restando quanto previsto al secondo periodo della medesima lettera b).*

2.6.4 RESPONSABILITA' DEI COMMITTENTI E DEI RESPONSABILI DEI LAVORI (ART. 93)

1) *Il committente è esonerato dalle responsabilitaà connesse all'adempimento degli obblighi limitatamente all'incarico conferito al responsabile dei lavori.*

2) *La designazione del coordinatore per la progettazione e del coordinatore perl'esecuzione dei lavori, non esonera il committente o il responsabile dei lavori dalle responsabilitaà connesse alla verifica dell'adempimento degli obblighi di cui agli articoli 91, comma 1, e 92, comma 1, lettere a), b), c), d) ed e).*

2.6.5 OBBLIGHI DEI LAVORATORI AUTONOMI (ART. 94)

1) *I lavoratori autonomi che esercitano la propria attività nei cantieri, fermo restando gli obblighi di cui al presente decreto legislativo, si adeguano alle indicazioni fornite dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ai fini della sicurezza.*

2.6.6 MISURE GENERALI DI TUTELA (ART. 95)

1. I datori di lavoro delle imprese esecutrici, durante l'esecuzione dell'opera osservano le misure generali di tutela di cui all'articolo 15 e curano, ciascuno per la parte di competenza, in particolare:

a) il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità;

b) la scelta dell'ubicazione di posti di lavoro tenendo conto delle condizioni di accesso a tali posti, definendo vie o zone di spostamento o di circolazione;

c) le condizioni di movimentazione dei vari materiali;

d) la manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio e il controllo periodico degli apprestamenti, delle attrezzature di lavoro degli impianti e dei dispositivi al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori;

e) la delimitazione e l'allestimento delle zone di stoccaggio e di deposito dei vari materiali, in particolare quando si tratta di materie e di sostanze pericolose;

f) l'adeguamento, in funzione dell'evoluzione del cantiere, della durata effettiva da attribuire ai vari tipi di lavoro o fasi di lavoro;

g) la cooperazione e il coordinamento tra datori di lavoro e lavoratori autonomi;

h) le interazioni con le attività che avvengono sul luogo, all'interno o in prossimità del cantiere.

2.6.7 OBBLIGHI DEI DATORI DI LAVORO, DEI DIRIGENTI E DEI PREPOSTI (ART. 96)

1. I datori di lavoro delle imprese affidatarie e delle imprese esecutrici, anche nel caso in cui nel cantiere operi una unica impresa, anche familiare o con meno di dieci addetti:

a) adottano le misure conformi alle prescrizioni di cui all'allegato XIII;

b) predispongono l'accesso e la recinzione del cantiere con modalità chiaramente visibili e individuabili;

c) curano la disposizione o l'accatastamento di materiali o attrezzature in modo da evitarne il crollo o il ribaltamento;

d) curano la protezione dei lavoratori contro le influenze atmosferiche che possono compromettere la loro sicurezza e la loro salute;

e) curano le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi, previo, se del caso, coordinamento con il committente o il responsabile dei lavori;

f) curano che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente;

g) redigono il piano operativo di sicurezza di cui all'articolo 89, comma 1, lettera h).

1-bis. La previsione di cui al comma 1, lettera g), non si applica alle mere forniture di materiali o attrezzature.

In tali casi trovano comunque applicazione le disposizioni di cui all'articolo 26.

2. L'accettazione da parte di ciascun datore di lavoro delle imprese del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100, nonché la redazione del piano operativo di sicurezza costituiscono, limitatamente al singolo cantiere interessato, adempimento alle disposizioni di cui all'articolo 17 comma 1, lettera a), all'articolo 26, commi 1, lettera b), 2, 3, e 5, e all'articolo 29, comma 3.

2.6.8 OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO DELL'IMPRESA AFFIDATARIA (ART. 97)

Oltre agli obblighi previsti dagli art. 17 e 18,

1) *I datori di lavoro dell' impresa affidataria verifica le condizioni di sicurezza dei lavori affidati e l'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni del piano di sicurezza e coordinamento.*

2) *Gli obblighi derivanti dall'articolo 26, fatte salve le disposizioni di cui all'articolo 96, comma 2, sono riferiti anche al datore di lavoro dell'impresa affidataria. Per la verifica dell'idoneità tecnico professionale si fa riferimento alle modalità di cui all' ALLEGATO XVII.*

3) *Il datore di lavoro dell'impresa affidataria deve, inoltre:*

a) coordinare gli interventi di cui agli articoli 95 e 96;

b) verificare la congruenza dei piani operativi di sicurezza (POS) delle imprese esecutrici rispetto al proprio, prima della trasmissione dei suddetti piani operativi di sicurezza al coordinatore per l'esecuzione.

3-bis) In relazione ai lavori affidati in subappalto, ove gli apprestamenti, gli impianti e le altre attività di cui al punto 4 dell'allegato XV siano effettuati dalle imprese esecutrici, l'impresa affidataria corrisponde ad esse senza alcun ribasso i relativi oneri della sicurezza.

3-ter) Per lo svolgimento delle attività di cui al presente articolo, il datore di lavoro dell'impresa affidataria, i dirigenti e i preposti devono essere in possesso di adeguata formazione.

Secondo l'art. 18,comma u, *nell'ambito dello svolgimento di attività in regime di appalto e di subappalto, munire i lavoratori di apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro;*

Di seguito si riporta lo stralcio della legge relativo all'obbligo del tesserino e le sanzioni in cui si incorrerà in caso di mancata esposizione in cantiere.

LEGGE 248/2006 - art. 36 bis

3. Nell'ambito dei cantieri edili i datori di lavoro debbono munire, a decorrere dal 1° ottobre 2006, il personale occupato di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro. I lavoratori sono tenuti ad esporre detta tessera di riconoscimento. Tale obbligo grava anche in capo ai lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nei cantieri, i quali sono tenuti a provvedervi per proprio conto. Nei casi in cui siano presenti contemporaneamente nel cantiere più datori di lavoro o lavoratori autonomi, dell'obbligo risponde in solido il committente dell'opera.

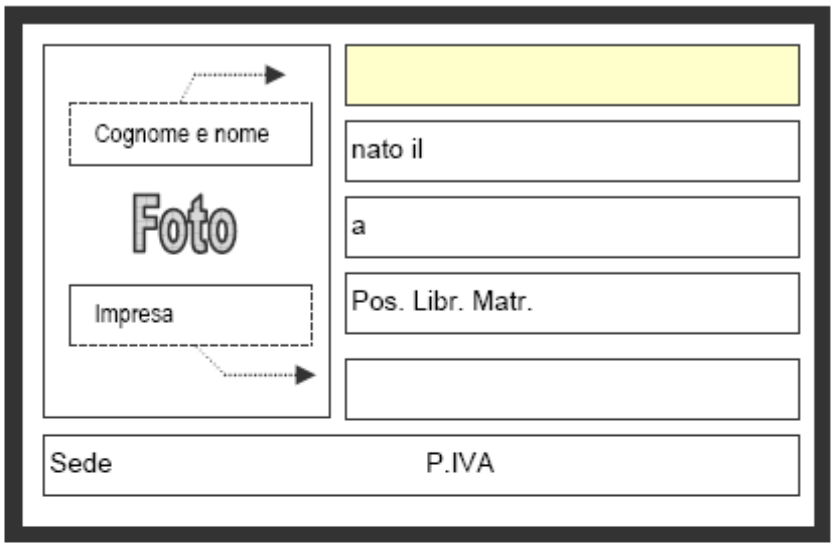
4. I datori di lavoro con meno di dieci dipendenti possono assolvere all'obbligo di cui al comma 3 mediante annotazione, su apposito registro di cantiere vidimato dalla Direzione provinciale del lavoro territorialmente competente da tenersi sul luogo di lavoro, degli estremi del personale giornalmente impiegato nei lavori. Ai

fini del presente comma, nel computo delle unità lavorative si tiene conto di tutti i lavoratori impiegati a prescindere dalla tipologia dei rapporti di lavoro instaurati, ivi compresi quelli autonomi per i quali si applicano le disposizioni di cui al comma 3.

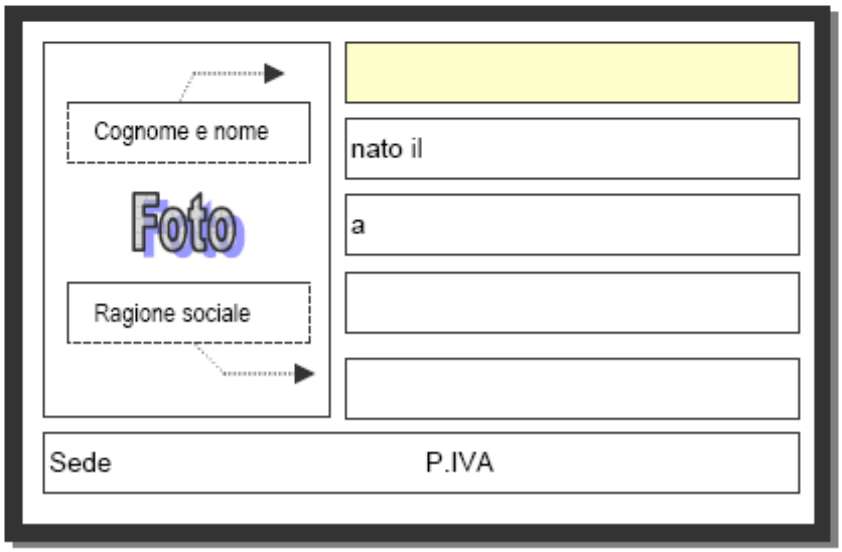
5. La violazione delle previsioni di cui ai commi 3 e 4 comporta l'applicazione, in capo al datore di lavoro, della sanzione amministrativa da euro 100 ad euro 500 per ciascun lavoratore. Il lavoratore munito della tessera di riconoscimento di cui al comma 3 che non provvede ad esporla e' punito con la sanzione amministrativa da euro 50 a euro 300. Nei confronti delle predette sanzioni non e' ammessa la procedura di diffida di cui all'articolo 13 del decreto legislativo 23 aprile 2004, n. 124.

Si suggerisce di indicare dettagliatamente la ragione sociale dell'impresa comprensiva di indirizzo della sede legale ed eventualmente della partita iva. I dati del lavoratore devono necessariamente contenere il luogo e la data di nascita dello stesso.

LAVORATORE DIPENDENTE



LAVORATORE AUTONOMO



3 DESCRIZIONE DELL'OPERA

L'intervento prevede 7 aree di sosta attrezzata dislocate in altrettanti siti del territorio comunale. In dettaglio:

Sito n. 1 – Ca' Tiepolo. L'area prospiciente l'edificio sede dello IAT provinciale verrà attrezzata con panchine in legno, cestini e portabiciclette. Da questo punto ha inizio una delle cicloescursioni progettate dalla Regione Veneto (E3 – Anello della Donzella) all'interno dei percorsi REV.

Sito n. 2 – Boccasette. L'area prospiciente l'Ostello Ca' del Delta, situato a ridosso del rilevato arginale del Po di Maistra, verrà attrezzata con panchine, cestini e giochi per bambini.

Sito n. 3 – Pila. In una delle strade laterali alla centrale Strada Provinciale n. 65, sede di numerose attività produttive della località, verranno poste panchine e portabiciclette.

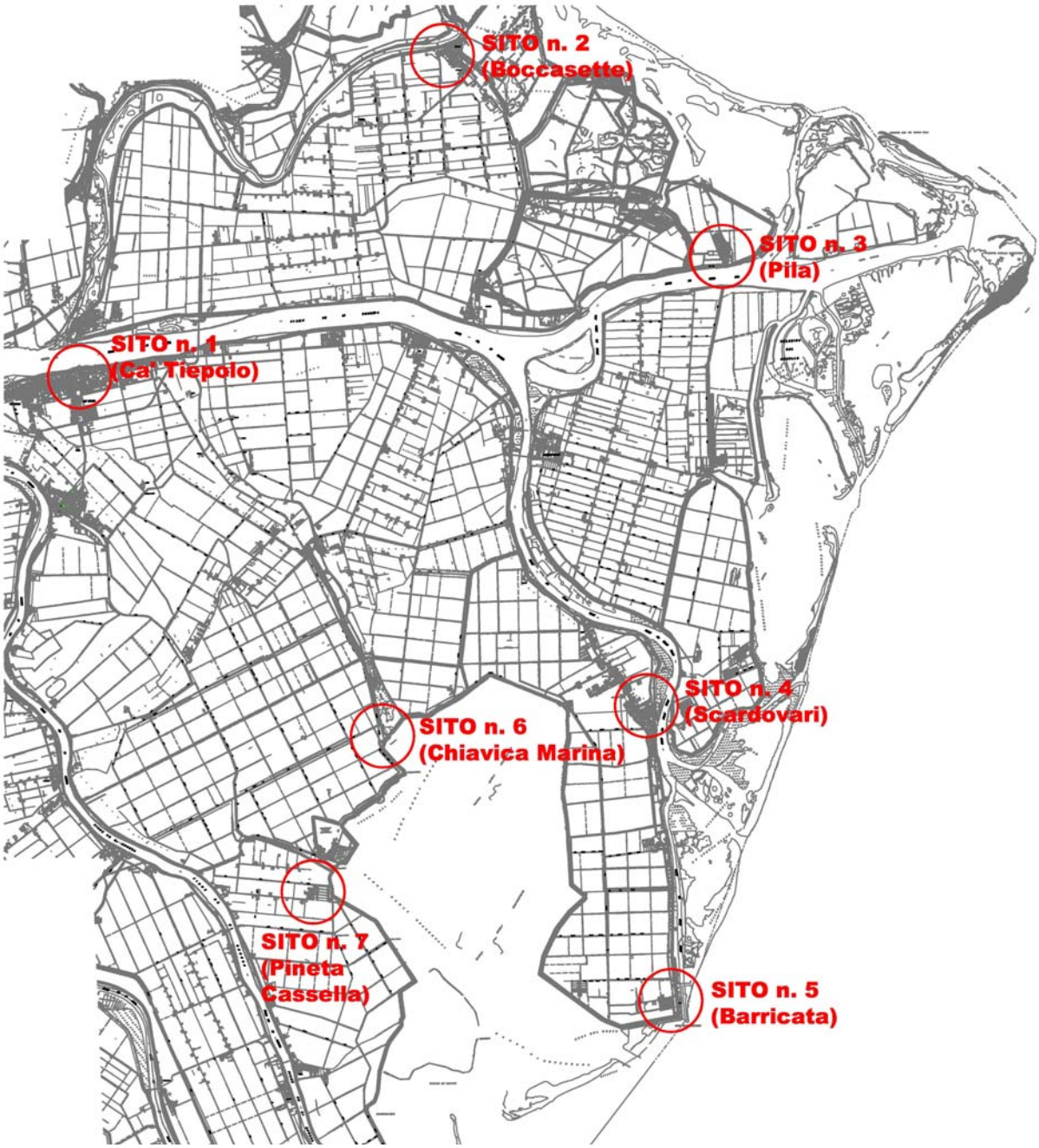
Sito n. 4 – Scardovari. Nella zona di nuova lottizzazione (Villaggio delle Rose) a sud del centro storico di Scardovari, dove è già presente un'area verde attrezzata con panchine, cestini e giochi per bambini, a completamento della stessa, verrà posizionata una staccionata in legno delimitante l'area giochi.

Sito n. 5 – Barricata. In questa località, posta a ridosso del Po delle Tolle, sede di un importante porto, di un frequentatissimo villaggio turistico e di una delle tre spiagge attrezzate dell'area deltizia, verrà asfaltata una delle rampe di accesso alla strada arginale; verrà sostituito il rivestimento e la ringhiera della scala di accesso che collega la Strada Provinciale n. 38 alla strada arginale; infine verrà attrezzato con cestini il percorso di accesso all'area portuale.

Sito n. 6 – Chiavica Marina. Questo sito è di notevole importanza sia dal punto di vista turistico (è sede di uno dei centri visita del Parco Regionale Veneto Delta del Po) che ambientale (è adiacente all'Oasi di Ca' Mello). È situato lungo la Strada Provinciale n. 38 che borda la Sacca degli Scardovari e come i siti n. 1, 4, 5, 7, si trova lungo il percorso cicloturistico E3. L'arredo in progetto (panchine e cestini in legno) posto nelle immediate vicinanze di una torretta in legno per il birdwathing arricchisce l'area di sosta già parzialmente attrezzata, verranno sistemati anche i percorsi con stabilizzazione a calce.

Sito n. 7 – Pineta di Cassella. In questo sito è prevista la sostituzione e l'implementazione della staccionata che delimita l'area verde a pineta, i tavoli per picnic con panche, i cestini e la segnaletica direzionale in legno.

Estratto ortofoto, con il colore rosso i siti interessati dagli interventi (1-Ca' Tiepolo, 2-Boccasette, 3-Pila, 4-Scardovari, 5-Barricata, 6-Oasi di Ca' Mello, 7-Pineta di Cassella)



4 CONTESTO AMBIENTALE

4.1 CARATTERISTICHE DELL'AREA

Il cantiere in oggetto interessa n. 7 aree distinte:

SITO N. 1 – Cà Tiepolo. Area prospiciente l'edificio IAT della Provincia, facilmente accessibile da Via Giacomo Matteotti e dal parcheggio pubblico adiacente. I lavori sono di tipo puntuale quindi si sviluppano e svolgono all'interno dell'area stessa. Vista la modesta entità del cantiere che si limita all'installazione di pochi arredi, si prevede lo scarico del materiale nell'area stessa di progetto o nell'adiacente parcheggio pubblico, con occupazione temporanea della sede stradale e/o parcheggio al momento del carico scarico, che sarà opportunamente segnalato secondo le modalità del Codice della Strada, il lavoro sarà eseguito recintando e delimitando la piccola area interessata dai lavori

SITO N. 2 – Boccasette. Area prospiciente l'Ostello Cà del Delta, situato a ridosso del rilevato arginale. Il cantiere si svolge all'interno di un'area recintata e non necessita di particolari accorgimenti. L'area di accantieramento verrà ricavata all'interno del perimetro di recinzione. L'accesso all'area è da Via Don Aldo Spanio, lungo la quale verranno posti gli opportuni segnali di cantiere,

SITO N. 3 – Pila. In una delle strade laterali della Strada Provinciale n. 85; vista la modesta entità del cantiere che si limita all'installazione di pochi arredi, si prevede lo scarico del materiale nell'area stessa di progetto, con occupazione temporanea della sede stradale al momento del carico scarico, che sarà opportunamente segnalato secondo le modalità del Codice della Strada, il lavoro sarà eseguito recintando e delimitando la piccola area interessata dai lavori.

SITO N. 4 – Scardovari. Nella zona a sud del Villaggio delle Rose, l'area di cantiere risulta a ridosso della strada comunale stessa, facilmente accessibile, si prevede lo scarico del materiale nell'area stessa di progetto, con occupazione temporanea della sede stradale al momento del carico scarico, che sarà opportunamente segnalato secondo le modalità del Codice della Strada, il lavoro sarà eseguito recintando e delimitando la piccola area interessata dai lavori.

SITO N. 5 – Barricata. A ridosso del Po di Tolle in adiacenza alla Strada Provinciale n .38.

I lavori da eseguire riguardano l'asfaltatura di un tratto arginale di strada, per la quale si prevede la chiusura temporanea del tratto, considerata la ridotta larghezza della stessa, l'accesso è previsto dalla S.P. e sarà opportunamente segnalato almeno 150 m prima del cantiere in modo che i veicoli arrivino in corrispondenza dell'area a velocità moderata, secondo le modalità del Codice della Strada.

I lavori che riguardano invece la scalinata verranno svolti recintando opportunamente l'area con adeguata recinzione di cantiere, che sarà segnalata anche durante il periodo notturno con adeguata illuminazione.

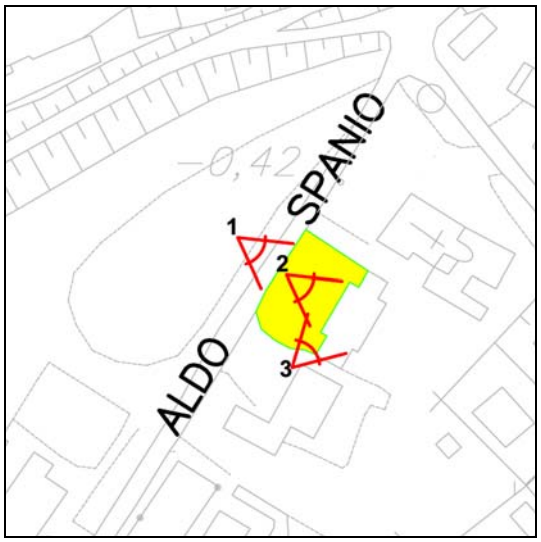
L'area di deposito temporaneo di cantiere sarà ricavata occupando parte della strada arginale, che sarà recintata e segnalata.

SITO N. 6 – Chiavica Marina. Adiacente l'Oasi di Cà Mello l'area di cantiere è facilmente accessibile dalla Strada Provinciale n. 38.

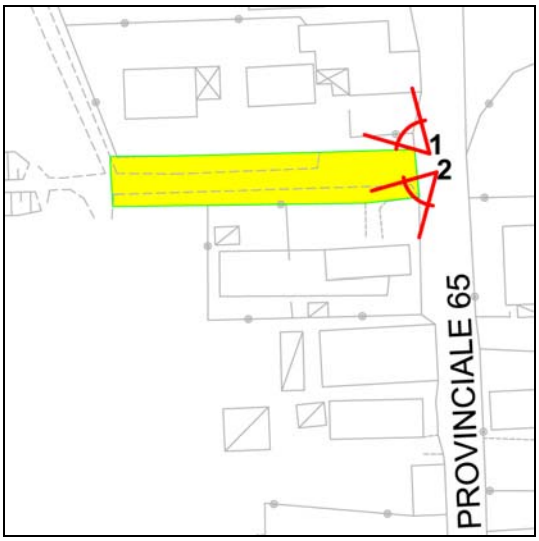
E' necessario porre l'indicazione della presenza del cantiere lungo la S.P. n. 38 almeno 150 m prima del cantiere in modo che i veicoli arrivino in corrispondenza dell'area a velocità moderata. Le operazioni di carico scarico non intralciano e/o interferiscono con la viabilità e vengono svolte all'interno dell'area di cantiere stessa opportunamente recintata.

SITO N. 7- Pineta Cassella. L'area di cantiere è ben identificata e accessibile dalla strada comunale che la borda.

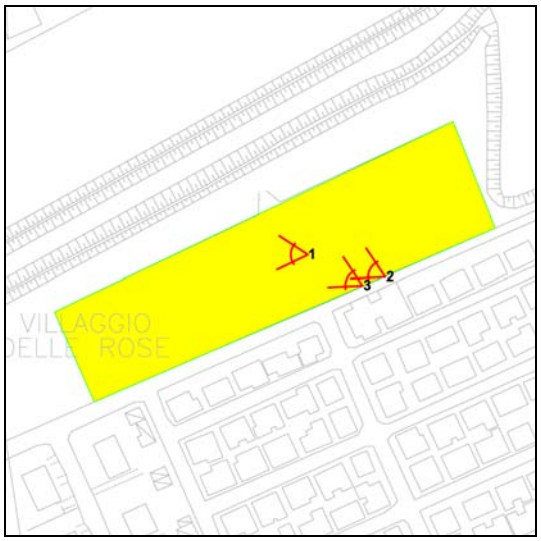
CTR. Località Ca' Tiepolo (sito 1)



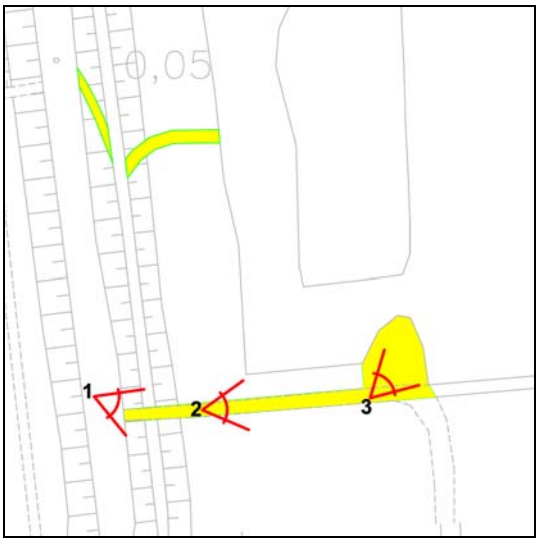
CTR. Località Boccasette (sito 2)



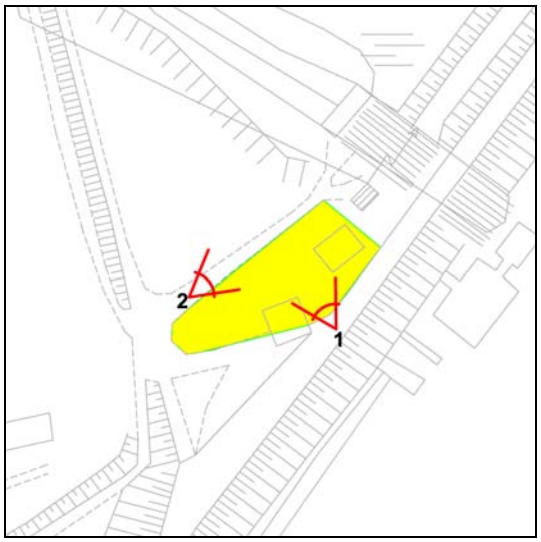
CTR. Località Pila (sito 3)



CTR. Località Oasi di Scardovari (sito 4)



CTR. Località Barricata (sito 5)



CTR. Località Chiavica Marina (Oasi di Ca' Mello) (sito 6)

CTR. Località Pineta di Cassella (sito 7)

Sito 1. FOTO 1 - Ca' Tiepolo

Sito 1. FOTO 2 - Ca' Tiepolo

Sito 2. FOTO 1 - Boccasette

Sito 2. FOTO 2 - Boccasette

Sito 2. FOTO 3 - Boccasette

Sito 3. FOTO 1 - Pila

Sito 3. FOTO 2 - Pila

Sito 4. FOTO 1 - Scardovari

Sito 4. FOTO 2 - Scardovari

Sito 4. FOTO 3 - Scardovari

Sito 5. FOTO 1 - Barricata

Sito 5. FOTO 2 - Barricata

Sito 5. FOTO 3 - Barricata

Sito 6. FOTO 1 – Chiavica Marina (Oasi di Ca' Mello)

Sito 6. FOTO 2 – Chiavica Marina (Oasi di Ca' Mello)

Sito 7. FOTO 1 – Pineta di Cassella

Sito 7. FOTO 2 – Pineta di Cassella

Sito 7. FOTO 3 – Pineta di Cassella

Infrastrutture - Strade

Deviazioni Occupando l'area interessata dai lavori una strada, al fine di evitare investimenti dei lavoratori presenti in cantiere, per la regolarizzazione della circolazione stradale l'impresa appaltatrice deve realizzare, con l'apposizione della segnaletica e degli apprestamenti (barriere, semafori, birilli, ecc.), le deviazioni evidenziate nella tavola allegata e già concertate con la locale Polizia Municipale. Il POS dell'impresa appaltatrice deve individuare le modalità operative relative all'allestimento degli apprestamenti nonché le macchine con le relative caratteristiche che saranno utilizzate. Il CSE deve verificare il corretto posizionamento della segnaletica e degli apprestamenti. Tramite l'organizzazione d'impresa, i datori di lavoro delle imprese esecutrici devono costantemente vigilare sull'applicazione delle misure di prevenzione previste nel POS e comunque derivanti dall'applicazione della legislazione vigente in materia di sicurezza ed igiene sul lavoro.

Viabilità principale di cantiere

Il problema principale relativo alla realizzazione dell'opera è legato al volume di traffico presente nei tratti di strada in esame. E' quindi importante segnalare in modo ben visibile la presenza del cantiere, ed utilizzare indumenti ad alta visibilità, limitare la viabilità a senso alternato con l'impegno di semafori su ruote, (soluzione questa da concordare con la Provincia) o con l'ausilio di movieri.

Qualora si delimiti un restringimento della carreggiata sono necessarie le seguenti segnalazioni, prima del cantiere:

- lavori in corso;

- limite di velocità (secondo indicazione del Coordinatore per l'esecuzione);

- strettoia;

- divieto di sorpasso.

Devono inoltre essere posti in opera frecce e coni per incanalare il traffico e delimitare le corsie specie in caso di spostamento della mezzeria. Dopo il cantiere devono essere posti opera i cartelli di:

- fine divieto di sorpasso;

- fine limite di velocità (o limite di velocità 50 km/ora se in area urbana); ed in genere la segnaletica necessaria al ripristino delle indicazioni per la normale viabilità. Il piano operativo di sicurezza presentato dall'Appaltatore deve contenere adeguati schemi grafici, relativi all'individuazione e delimitazione del cantiere sulla porzione di strada pubblica, nei disegni deve essere chiaramente indicata la segnaletica provvisoria e le dimensioni delle corsie di marcia, in particolare nelle posizioni di massimo restringimento.

Dislocazione delle zone di carico e scarico

Oltre a quanto evidenziato nel topografico allegato al presente, studiato in considerazione del principio di non creare:

a) problemi di interferenze con il traffico veicolare e pedonale interno ed esterno;

b) problemi di movimentazione dei materiali in relazione al posizionamento degli apparecchi di sollevamento;
c) danneggiamenti derivanti dalla incompatibilità fra i materiali e dagli urti dei mezzi; l'impresa appaltatrice deve produrre, riportandole nel POS, le tavole grafiche esplicative (topografici) delle zone di carico / scarico e dovrà altresì individuare una procedura a tal proposito.

4.1.1 RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE CIRCOSTANTE

Rischio di investimento da parte dei veicoli in transito.

4.1.2 RISCHI TRASMESSI ALL'AMBIENTE CIRCOSTANTE

Rischio di intralcio alla viabilità.

Polveri.

Rumore.

LE IMPRESE NEL PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA DOVRANNO DETTAGLIARE L'ORGANIZZAZIONE SPECIFICA DEL CANTIERE IN RELAZIONE ALLE INDICAZIONI RIPORTATE NELLA PRESENTE RELAZIONE.

5 DESCRIZIONE E PROGRAMMA LAVORI

5.1 DESCRIZIONE DELLE PRINCIPALI FASI LAVORATIVE

La realizzazione dell'opera prevede le fasi e sottofasi di lavoro di seguito riportate.

- Allestimento del cantiere
- Scavi e fondazioni
- Posa di arredi e finiture

5.1.1 ALLESTIMENTO DEL CANTIERE

All'interno di questa fase risultano presenti le seguenti sub-fasi:

- recinzione;
- eventuale posa baracche.

5.1.1.1 Individuazione, analisi e valutazione dei rischi

Come esito della individuazione, analisi e valutazione, risultano i seguenti rischi:

- contusioni e abrasioni generiche;
- elettrocuzione;
- caduta dall'alto.

5.1.1.2 Procedure

Trattandosi di un cantiere di tipo "stradale", con stabilita area di intervento, l'area di cantiere è considerata come l'area di intervento all'interno della quale è necessario posizionare i servizi igienici, la baracca con i documenti relativi al cantiere, in cui ricavare la zona di stoccaggio dei materiali.

La recinzione va realizzata lungo il perimetro dall'area, e deve essere costituita da pannelli di rete metallica prefabbricata, con sovrapposta rete plastificata di colore arancione, poggianti ad incastro su piedi in calcestruzzo. I pannelli devono essere adeguatamente controventati per evitare il ribaltamento in caso di vento. Altezza della recinzione: 2,00 m. Sul cancello di accesso va posizionato il cartello di divieto di ingresso ai non addetti.

Si devono installare baracche prefabbricate con i seguenti allestimenti:

n° 1 gabinetto (preferibilmente un bagno chimico)

n° 1 ufficio/spogliatoio.

5.1.1.3 Attrezzature

Le operazioni di scarico delle baracche adibite ad ufficio ed a servizi igienici ed il loro posizionamento avvengono tramite il braccio gru di cui è fornito il mezzo di trasporto. Si devono sempre usare attrezzi appropriati, in buono stato e adatti al lavoro da svolgere.

5.1.1.4 Apprestamenti

I fornitori prima di accedere al cantiere devono avere il consenso del referente dell'impresa interessata alla fornitura, il quale eserciterà anche la sorveglianza.

Sulla recinzione vanno posizionate luci segnaletiche in modo da renderla visibile anche nelle ore notturne.

L'impresa affidataria avrà cura di verificarne il corretto funzionamento e provvedere, se necessario, alla sostituzione delle batterie.

Va posta idonea segnaletica di presenza del cantiere, lungo la via arginale S.P. n. 57 almeno 150 m prima dell'accesso al cantiere

La segnaletica minima prevede i cartelli di inizio / fine area di cantiere, limite di velocità a 30 km/ora, attenzione ai mezzi in uscita.

5.1.2 SCAVI E FONDAZIONI

All'interno di questa fase risultano presenti le seguenti sub-fasi:

- tracciamento;

- sbancamento e scavi;
- trasporto del materiale a discarica e stoccaggio in sito;
- scavi a sezione obbligata eseguiti con mezzi meccanici o a mano, anche in presenza di acqua;
- posa dello stabilizzato e rullatura.

5.1.2.1 Individuazione, analisi e valutazione dei rischi

Come esito della individuazione, analisi e valutazione, risultano i seguenti rischi:
- movimentazione manuale dei carichi;
- schiacciamento per caduta carichi;
- investimento da macchina operatrice, e da camion in manovra;
- caduta nello scavo;
- ribaltamento dei mezzi.

5.1.2.2 Procedure

Prima di procedere con qualsiasi intervento è necessario richiedere la planimetria dei sottoservizi ed eventualmente eseguire un sopralluogo con i tecnici degli enti interessati.

Le operazioni di scavo non comportano scavi profondi, contenuti entro 1,50 m dal piano campagna, per cui non è necessario recintare lo scavo. E' però obbligatorio segnalare la presenza dello scavo. Gli scavi vanno eseguiti con mezzo meccanico e nessun uomo deve mai trovarsi entro il raggio di azione dell'escavatore. Gli addetti a terra, a supporto del mezzo meccanico, devono sempre indossare il casco di protezione.

Il materiale di risulta dello scavo non deve essere posizionato in prossimità del ciglio dello scavo stesso per evitare possibili crolli all'interno.

5.1.2.3 Attrezzature

Lo scavo viene realizzato con macchine del tipo:
- pala meccanica
- escavatore
- un autocarro per il trasporto dei materiali di risulta.

Per la posa dello stabilizzato viene usato un autocarro con cassone ribaltabile e successivo rullo compattatore

5.1.2.4 Apprestamenti

Considerate le modeste entità delle lavorazioni, le trincee di scavo vanno subito riempite con il materiale di stabilizzato.

5.1.3 ARREDI E FINITURE

All'interno di questa fase risultano presenti le seguenti sub-fasi:
- scarico materiale.
- posa di arredi.

5.1.3.1 Individuazione, analisi e valutazione dei rischi

Come esito della individuazione, analisi e valutazione, risultano i seguenti rischi:
- ribaltamento del mezzo;
- movimentazione manuale dei carichi;
- investimento da macchina operatrice, e da camion in manovra.
- polveri
- rischio chimico (da pitture) sia per contatto che per inalazione, danni alla cute e all'apparato respiratorio;
- contusioni e abrasioni generiche.

5.1.3.2 Procedure

La posa degli arredi viene eseguita dopo la realizzazione delle basi di appoggio.

Durante la realizzazione della segnaletica orizzontale è bene indossare una mascherina protettiva dell'apparato respiratorio in modo da limitare, quanto meno, l'inalazione delle sostanze irritanti contenute nelle vernici.

5.1.3.3 Attrezzature

Le operazioni sopra elencate vengono realizzate con macchine del tipo:

- pala meccanica
- escavatore
- autogrù
- spruzzatore per vernici
- utensili manuali generici
- un autocarro per il trasporto dei materiali

5.1.3.4 Apprestamenti

E' fatto assoluto divieto di sostare o transitare sotto i carichi sospesi.

Tutti i mezzi meccanici operanti in cantiere devono essere dotati di stabilizzatori per evitare il ribaltamento.

5.2 CRONOLOGIA DELLE LAVORAZIONI

5.2.1 Le prescrizioni operative, le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni

1 - Premessa

Tutte le opere esecutive che si svolgono nei cantieri di costruzione devono essere fra loro coordinate affinché non avvengano contemporaneamente e nel medesimo luogo, qualora tutto ciò possa essere fonte di pericolose interferenze. Per ridurre tali rischi, oltre a dover rispettare il piano di sicurezza e le norme tecniche relative alla prevenzione degli infortuni, si rende indispensabile coordinare le diverse attività ed impedirne il loro contemporaneo svolgimento in ambienti comuni o in zone verticalmente od orizzontalmente limitrofe, se tale situazione può produrre possibili conseguenze d'infortunio o di malattia professionale. Pertanto le seguenti linee guida di coordinamento, sono una essenziale integrazione al piano di sicurezza e riguardano aspetti importanti del processo produttivo dovranno altresì essere integrate ed approfondite nel piano operativo di sicurezza che dovrà contenere conseguentemente un cronoprogramma con ivi individuate le tempistiche necessarie alle varie lavorazioni, le risorse necessarie (persone ovvero mansione e possibilmente nominativo e mezzi/attrezzature ovvero tipo e possibilmente modello e marca), e le sovrapposizioni temporali e spaziali. Al fine del controllo delle attività di cantiere l'impresa appaltatrice dovrà trasmettere settimanalmente al CSE il modulo predisposto di cui al paragrafo successivo riportante le lavorazioni svolte nella settimana trascorsa e quelle da svolgere nella settimana successiva (indicando i dati individuati dal modulo suddetto).

Nelle lavorazioni evidenziate i singoli processi costruttivi saranno realizzati da più imprese / lavoratori autonomi ed estranei concomitanti (impresa di elettricisti, impresa per la movimentazione terra, impresa appaltatrice, ferraioli, falegnami, fornitori, ecc.).

Prescrizioni minime di coordinamento da prendere in esame

• SEMPRE E PER TUTTI:

E' vietato eseguire qualsiasi lavoro su o in vicinanza di parti in tensione pertanto prima di qualsiasi intervento sugli impianti elettrici, l'operatore si assicura che non vi sia tensione aprendo gli interruttori a monte e mettendo lucchetti o cartelli al fine di evitare l'intempestiva chiusura degli stessi da parte di altri; quindi prima di operare accerta, mediante analisi strumentale (ad esempio con il tester), l'avvenuta messa fuori tensione delle parti con possibilità di contatti diretti.

• Essendo prevedibile un importante passaggio e stazionamento di vari mezzi nel cantiere, l'impresa appaltatrice dovrà individuare la viabilità per accedere ed uscire dai cantieri e stabilire le aree di fermata per i

vari mezzi degli operatori; tali misure dovranno essere concordate anche con il CSE e riportate nel Piano Operativo;

• Il personale estraneo alla movimentazione terra dovrà essere informato sui pericoli derivanti dal passaggio e dalle lavorazioni dei mezzi e dovrà essergli vietato l'avvicinamento durante l'uso degli stessi e a tal fine dovrà essere predisposta una viabilità pedonale delimitata con cavalletti o paletti e nastro colorato o catenella (bianco - rosso) che garantisca contro il rischio di investimento e/o caduta dentro gli scavi;

• Per le alimentazioni elettriche del personale estraneo agli elettricisti, si dovrà attendere l'OK da parte dell'impresa elettrica che dovrà altresì segnalare e delimitare, con barriere e schermi rimovibili solo con l'uso di attrezzi o distribuzione, tutti i punti di pericolo durante l'installazione dell'impianto elettrico di cantiere;

• Per le le eventuali operazioni che presentano il rischio di proiezione di materiale (schegge o trucioli di legno, scintille, ecc.) durante l'uso di attrezzature quali sega circolare, trancia piega - ferri, cannello ossiacetilenico, saldatrice elettrica, sabbiatrice, ecc., gli addetti dovranno avvisare gli estranei alla lavorazione affinchè si tengano a distanza di sicurezza, meglio ancora se possono delimitare la zona di lavoro con cavalletti e/o nastro colorato o catenella;

• Gli operatori che utilizzano apparecchi di sollevamento (autogru, ecc.) ogni volta che procedono devono delimitare la zona sottostante ed avvisare tutti gli altri operatori presenti in cantiere che si sta effettuando un'operazione che comporta rischi di caduta di materiale dall'alto e che conseguentemente bisogna tenersi a debita distanza e non oltrepassare le delimitazioni apprestate • In alcune lavorazioni sarà inevitabile la copresenza di operatori di imprese diverse che opereranno; in tali situazioni è necessario comunque far si che durante le operazioni che presentano maggiori rischi trasmissibili (ad esempio la saldatura, lavori sopra a ponti, ...) siano presenti i soli addetti alle operazioni stesse quando non si può procedere diversamente e c'è la copresenza di operatori che compiono diverse lavorazioni, ciascuno di essi dovrà adottare le stesse misure di prevenzione e DPI degli altri (in particolare elmetto e scarpe - praticamente sempre - , otoprotettori - in occasione di operazioni rumorose quali la scanalatura - , occhiali e maschere appositi - in occasione di operazioni di saldatura;

• Durante le armature ed i getti vi saranno inevitabilmente carpentieri, ferraioli e addetti al trasporto di conglomerati; tali lavoratori non potranno lavorare disgiunti per cui dovranno coordinarsi (secondo le indicazioni che dovrà riportare il Piano Operativo) prestando particolare attenzione ai carichi sospesi, alle segnalazioni manuali ed acustiche;

• L'impresa appaltatrice dovrà mettere a disposizione in un locale (ufficio del Direttore Tecnico di cantiere) una bacheca con un registro ove, ogni mattina, ciascuna squadra e/o lavoratore autonomo, scrivono le lavorazioni che eseguiranno ed i siti di intervento e sottoscrivono per presa visione quelle degli altri.

ALLESTIMENTO DELLE RECINZIONI E DELLE DELIMITAZIONI

Durante l'allestimento delle recinzioni e delimitazioni dei cantieri si possono determinare interferenze con i mezzi che iniziano il trasporto di materiali all'interno dell'area dei lavori. La recinzione deve essere ultimata prima che avvengano tali trasporti o, in ogni caso, deve essere completata nelle zone di transito dei mezzi per proseguire solo nelle altre parti non interessate dal loro passaggio.

PREDISPOSIZIONE DELLE VIE DI CIRCOLAZIONE

Essendo necessario, per predisporre le vie di circolazione degli uomini e dei mezzi, usare ruspe, pale meccaniche e altri mezzi similari, la zona di intervento deve essere preclusa al passaggio di chiunque non sia addetto a tali lavori sino alla loro conclusione.

SBANCAMENTO GENERALE

Nelle zone interessate ai lavori di sbancamento generale devono operare solo le macchine per movimento terra; tuttavia, in tali zone è possibile fare tracciamenti o iniziare altri lavori di fondazione purché questi avvengano in zone distanti dal luogo dove le macchine proseguono il lavoro di sbancamento e purché tali zone siano delimitate da transenne o chiare segnalazioni.

SCAVI MANUALI

Nelle zone ove avvengono gli scavi manuali non deve, in nessun caso, esservi transito così limitrofo di mezzi meccanici da creare situazioni di pericolo per gli addetti agli scavi.

RINTERRI

Le macchine per movimento terra che effettuano le operazioni di rinterro e di costipazione del terreno devono operare all'interno di una zona preclusa al passaggio di persone. In tale zona non si devono effettuare altri lavori sino al compimento totale dei rinterri.

Responsabilità

• Sarà a carico dell'impresa appaltatrice l'applicazione delle misure e degli apprestamenti di sicurezza derivanti da quanto sopra esposto e da quanto riportato nelle schede tecniche dell'attrezzatura / sostanza / attività relative alle lavorazioni così come pure di ogni applicazione della legislazione e normativa vigente in materia di sicurezza; • Sarà a carico del CSE il controllo che siano attivate correttamente le procedure di coordinamento sopra indicate delle quali dovrà altresì essere soggetto propositivo in modo da colmare le eventuali mancanze del presente Piano e/o da integrarlo con le varianti necessarie. • non sarà a carico del CSE il controllo di quanto riportato nelle schede delle attrezzature / sostanze / attività relative alle lavorazioni così come pure di ogni applicazione della legislazione e normativa vigente in materia di sicurezza, tuttavia, qualora ravvisasse palesi inosservanze ai dettati di legge dovrà o proporre la sospensione al committente o sospendere le lavorazioni stesse; tali provvedimenti dovranno essere anche presi in caso di mancanza di applicazione delle procedure di coordinamento.

2 - Generalità Si riporta di seguito la successione delle fasi di lavoro per ogni intervento evidenziando le fasi relative agli apprestamenti specifici relativi alla sicurezza; saranno evidenziati anche gli interventi di progetto che costituiscono anche garanzia di sicurezza pur non essendo apprestamenti specificatamente dedicati alla sicurezza dei lavoratori bensì dell'opera. Tanto la successione che gli apprestamenti sono derivanti dallo studio effettuato per la risoluzione puntuale dei problemi lavorativi previsti in quanto tali e in quel particolare sito; a tal proposito non si entrerà nel merito della sicurezza generale necessaria in applicazione delle Leggi antinfortunistiche in quanto inutile ripetizione di articoli di legge; la trattazione delle attrezzature utilizzate, dei DPI e delle prescrizioni relative alle singole fasi di lavoro sono analizzate, ove necessario in schede bibliografiche di riferimento. Per ogni fase di lavoro sarà altresì indicata la valutazione del rischio secondo le successive indicazioni.

VALUTAZIONE DEL RISCHIO

A questo proposito, sono state individuate scale qualitative circa l'attenzione da porre nei provvedimenti da assumere, formulate in base alla definizione del valore di probabilità (P), alla definizione del valore di gravità del danno (D), ed alla conseguente identificazione del rischio R valutato con l'algoritmo:

R = P x D

In particolare per meglio esplicitare il concetto poco sopra espresso si fa riferimento alle sotto riportate indicazioni:

Definizione del valore di Probabilità (P)

Valore di Probabilità	**Definizione**	**Interpretazione**
1	Improbabile	• Il suo verificarsi richiederebbe la concomitanza di più eventi poco probabili. • Non si sono mai verificati fatti analoghi • Il suo verificarsi susciterebbe incredulità
2	Poco probabile	• Il suo verificarsi richiederebbe circostanze non comuni e di poca probabilità • Si sono verificati pochi fatti analoghi • Il suo verificarsi susciterebbe modesta sorpresa
3	Probabile	• Si sono verificati altri fatti analoghi • Il suo verificarsi susciterebbe modesta sorpresa
4	Molto probabile	• Si sono verificati altri fatti analoghi • Il suo verificarsi è praticamente dato per scontato.

Definizione del valore del Danno (D)

Valore del Danno	Definizione	Interpretazione
1	Lieve	Infortunio con assenza dal posto di lavoro inferiore agli 8 gg
2	Medio	Infortunio con assenza dal posto di lavoro compresa tra gli 8 ed i 30 giorni.
3	Grave	• Infortunio con assenza dal posto di lavoro superiore ai 30 gironi, senza invalidità permanente. • Malattie professionali con invalidità permanenti.
4	Molto grave	• Infortunio con assenza dal posto di lavoro superiore ai 30 giorni con invalidità permanente • Malattie professionali con totali invalidità permanenti.

Lavorazioni e loro interferenze

Le fasi di lavoro relative evidenziate, con la loro collocazione temporale, nell'allegato diagramma di Gantt sono state relazionate fra di loro, con riferimento alla variabile tempo, considerando, ove possibile in virtù delle esigenze tecniche di costruzione, di non avere o, di ridurre al minimo, la sovrapposizione spaziale di lavori eseguiti da ipotetiche imprese diverse.

Qualora l'impresa appaltatrice non ritenesse applicabili le ipotesi di pianificazione effettuate ed identificasse sovrapposizioni temporali e spaziali di attività eseguite da imprese diverse dovrà richiedere la modifica del presente PSC in merito alla problematica stessa.

In ogni caso il POS dell'impresa appaltatrice dovrà prevedere un programma lavori di dettaglio a quello allegato mentre i POS delle imprese esecutrici dovranno evidenziare il programma specifico dei processi operativi di competenza; quest'ultima evidenziazione dovrà essere fatta anche dall'impresa appaltatrice per i processi realizzati con il proprio personale.

Lavorazione 1: **Rischio 4(R)**

ESECUZIONE OPERAZIONI PRELIMINARI ED ACCESSORIE: identificazione, delimitazione e segnalazione aree di intervento e di accantieramento, all'esterno ed all'interno della sede stradale, con dislocazione recinzioni barriere e segnaletica, predisposizione postazioni di lavoro ed aree di deposito, installazione eventuali baracche servizi, realizzazione impianti di cantiere, scarico e posizionamento di macchine, attrezzature e materiali, compresi gli oneri per interruzione e/o regolamentazione del transito veicolare interferente, anche tramite l'istituzione di deviazioni e/o sensi unici alternati con l'ausilio di movieri e/o impianti semaforici provvisori

Procedure:

ALLESTIMENTO AREE DI INTERVENTO ED ACCANTIERAMENTO ALL'ESTERNO DELLA SEDE STRADALE

Tutte le aree di intervento, accantieramento e deposito devono essere segnalate e delimitate con sistemi divisori tali da impedire l'accesso o l'avvicinamento ad aree pericolose di non addetti ai lavori. Tutte le zone con pericolo di caduta nel vuoto devono essere ben segnalate e protette. La parte di recinzione e/o le opere provvisionali che dovessero invadere la sede stradale devono essere adeguatamente segnalate ed illuminate durante le ore notturne ed in caso di scarsa visibilità (per indicazioni più precise si rimanda alla fase specifica per la regolamentazione traffico interferente). Per quanto riguarda, gli impianti di cantiere, si ricorda che, nei luoghi di passaggio, i cavi delle prolunghe non devono essere lasciati per terra: devono invece essere appesi a 2 metri di altezza se vi è solo passaggio di persone e ad almeno 5 metri se vi è anche il passaggio dei mezzi meccanici. Si deve inoltre evitare che il cavo di una prolunga finisca su pozze d'acqua o si posi su materiali umidi. Gli impianti devono essere costruiti, installati e mantenuti in modo da prevenire i pericoli derivanti da contatti accidentali con parti in tensione e deve essere certificato a regola d'arte e a norma di legge. Per quanto riguarda le operazioni di carico e scarico con impianti di sollevamento il manovratore dell'impianto deve essere adeguatamene preparato e deve essere guidato in modo inequivocabile, con segnali manuali o a mezzo di radio ricetrasmittenti, da un unico addetto, che dovrà

avvalersi della collaborazione di uno o più lavoratori quando non vi sia la visibilità diretta del posto di carico o quello di posa degli elementi sollevati. Le operazioni di carico, scarico e movimentazione con impianti di sollevamento devono essere effettuate usando mezzi idonei, in buono stato di conservazione ed efficienza ed attenendosi scrupolosamente alle disposizioni impartite dalle ditte fornitrici e dal progettista degli elementi. Le manovre per la movimentazione e/o il montaggio dei manufatti devono essere disposte in modo da evitare il passaggio dei carichi sospesi sopra luoghi di lavoro o passaggio: a tale fine si deve interdire completamente la zona di lavoro, segnalandola con nastro bicolore. Qualora, per motivi logistici, non si possa evitare passaggio o non si possano sospendere completamente i lavori interferenti, le manovre devono essere tempestivamente preannunciate con apposite segnalazioni, in modo da consentire l'allontanamento delle persone che si trovino esposte al pericolo della caduta del carico.

ALLESTIMENTO AREE DI INTERVENTO ED ACCANTIERAMENTO ALL'INTERNO DELLA SEDE STRADALE/REGOLAMENTAZIONE TRAFFICO INTERFERENTE

In tutte le situazioni in cui gli addetti devono operare in presenza di traffico veicolare è indispensabile che l'impresa esecutrice ponga in essere opportune precauzioni per separare la propria attività dal traffico presente: in particolare è necessario prevedere idonea segnaletica stradale di avvicinamento, posizione, prescrizione e fine prescrizione, movieri ed impianti semaforici provvisori, in accordo con il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione e con la polizia municipale e nel pieno rispetto delle prescrizioni contenute nel Decreto 10 luglio 2002 (Disciplinare tecnico relativo agli schemi segnaletici, differenziati per categoria di strada, da adottare per il segnalamento temporaneo). Per tutti gli addetti alle lavorazioni in presenza di transito veicolare deve inoltre essere fatto obbligo l'utilizzo di indumenti ad alta visibilità con bande fotoriflettenti Durante l'entrata e l'uscita dalle aree di intervento può esservi pericolo per l'incolumità di terzi che transitano su strade pubbliche, pertanto, quando l'entrata e soprattutto l'uscita vengono effettuate con mezzi pesanti, l'autista deve avvalersi dell'ausilio di una persona a terra per segnalare le manovre. Considerando la necessità di effettuare in sicurezza sia gli accessi al cantiere sia il successivo scaricamento-movimentazione dei mezzi operativi, l'impresa deve sempre individuare punti di accesso, aree e piazzole per eseguire tali attività in maggior sicurezza. Nel caso di scarsa visibilità i segnali lavori dovranno essere provvisti di lampada con luce fissa di colore rosso; lo sbarramento obliquo costituiti da cartelli di Direzione obbligatoria devono essere integrati con luce gialla lampeggiante in sincrono o in progressione; il mezzo operativo deve sostare con frecce di emergenza accese. Qualora la visibilità è inferiore a m. 50 deve essere sospesa la lavorazione. Deve essere evitata il più possibile la circolazione alla spicciolata di operatori lungo i tratti di strada e nel caso devono essere effettuati in fila indiana e fuori carreggiata e senza intralcio alla circolazione e sempre con lo sguardo rivolto verso il flusso veicolare. Durante le pause delle lavorazioni un addetto deve rimanere in loco per poter immediatamente ripristinare la segnaletica eventualmente spostata accidentalmente da veicoli in transito, dal vento o altre cause, al fine di evitare che gli altri veicoli che dovessero sopraggiungere successivamente non siano adeguatamente avvertiti della presenza del cantiere. Durante le medesime pause devono essere opportunamente impediti tutti i possibili movimenti delle macchine operatrici (togliere le chiavi, chiudere le cabine, inserire i freni di stazionamento, riporre e spostare le macchine manuali, ecc.).

PRESCRIZIONI DI COORDINAMENTO

La concomitanza delle operazioni riguardanti l'allestimento delle aree di intervento e di accantieramento e delle operazioni per regolamentazione del traffico interferente deve essere gestita mediante un continuo coordinamento fra le lavorazioni stesse, da parte del responsabile tecnico di cantiere.

Modalità operative: Le modalità operative devono essere descritte in dettaglio nel Piano Operativo di Sicurezza di cui all'art. 89, comma 1, lettera h, redatto dal datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice ai sensi dell'art. 17, comma 1, lettera a e conforme a quanto prescritto, sui contenuti minimi, dall'XV del D. Lgs. 81/08. Tale documento deve essere consegnato, prima dell'inizio dei lavori, al Coordinatore in Fase di Esecuzione, il quale ne verificherà l'idoneità.

Interferenza:Nessuna Interferenza

Lavorazione 2:	**Rischio 4(R)**

ESECUZIONE DI OPERAZIONI PRELIMINARI E ACCESSORIE identificazione, delimitazione e segnalazione aree di intervento e di accantieramento, all'esterno ed all'interno del cantiere, con dislocazione recinzioni barriere e segnaletica, predisposizione postazioni di lavoro ed aree di deposito, installazione eventuali baracche servizi, realizzazione impianti di cantiere, scarico e posizionamento di macchine, attrezzature e materiali, compresi gli oneri per interruzione e/o regolamentazione del transito veicolare interferente, anche tramite l'istituzione di deviazioni e/o sensi unici alternati con l'ausilio di movieri e/o impianti semaforici provvisori

Procedure: Tutte le aree di intervento, accantieramento e deposito devono essere segnalate e delimitate con sistemi divisori tali da impedire l'accesso o l'avvicinamento ad aree pericolose di non addetti ai lavori.

Tutte le zone con pericolo di caduta nel vuoto devono essere ben segnalate e protette. La parte di recinzione e/o le opere provvisionali che dovessero invadere la sede stradale devono essere adeguatamente segnalate ed illuminate durante le ore notturne ed in caso di scarsa visibilità (per indicazioni più precise si rimanda alla fase specifica per la regolamentazione traffico interferente).

Per quanto riguarda, gli impianti di cantiere, si ricorda che, nei luoghi di passaggio, i cavi delle prolunghe non devono essere lasciati per terra: devono invece essere appesi a 2 metri di altezza se vi è solo passaggio di persone e ad almeno 5 metri se vi è anche il passaggio dei mezzi meccanici. Si deve inoltre evitare che il cavo di una prolunga finisca su pozze d'acqua o si posi su materiali umidi. Gli impianti devono essere costruiti, installati e mantenuti in modo da prevenire i pericoli derivanti da contatti accidentali con parti in tensione e deve essere certificato a regola d'arte e a norma di legge.

Per quanto riguarda le operazioni di carico e scarico con impianti di sollevamento il manovratore dell'impianto deve essere adeguatamene preparato e deve essere guidato in modo inequivocabile, con segnali manuali o a mezzo di radio ricetrasmittenti, da un unico addetto, che dovrà avvalersi della collaborazione di uno o più lavoratori quando non vi sia la visibilità diretta del posto di carico o quello di posa degli elementi sollevati. Le operazioni di carico, scarico e movimentazione con impianti di sollevamento devono essere effettuate usando mezzi idonei, in buono stato di conservazione ed efficienza ed attenendosi scrupolosamente alle disposizioni impartite dalle ditte fornitrici e dal progettista degli elementi. Le manovre per la movimentazione e/o il montaggio dei manufatti devono essere disposte in modo da evitare il passaggio dei carichi sospesi sopra luoghi di lavoro o passaggio: a tale fine si deve interdire completamente la zona di lavoro, segnalandola con nastro bicolore. Qualora, per motivi logistici, non si possa evitare passaggio o non si possano sospendere completamente i lavori interferenti, le manovre devono essere tempestivamente preannunciate con apposite segnalazioni, in modo da consentire l'allontanamento delle persone che si trovino esposte al pericolo della caduta del carico.

PRESCRIZIONI DI COORDINAMENTO

La concomitanza delle operazioni riguardanti l'allestimento delle aree di intervento e di accantieramento e

delle operazioni per regolamentazione del traffico interferente deve essere gestita mediante un continuo coordinamento fra le lavorazioni stesse, da parte del responsabile tecnico di cantiere.

Modalità operative:Le modalità operative devono essere descritte in dettaglio nel Piano Operativo di Sicurezza di cui all'art. 89, comma 1, lettera h, redatto dal datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice ai sensi dell'art. 17, comma 1, lettera a e conforme a quanto prescritto, sui contenuti minimi, dall'XV del D. Lgs. 81/08. Tale documento deve essere consegnato, prima dell'inizio dei lavori, al Coordinatore in Fase di esecuzione, il quale ne verificherà l'idoneità.

Interferenza:Nessuna Interferenza

Lavorazione 3:	**Rischio 4(R)**

ESECUZIONE DI SCAVO GENERALE A SEZIONE APERTA O DI SBANCAMENTO in terreni di qualsiasi natura, eseguito con mezzo meccanico e/o a mano, compresi gli oneri per eventuali aggottamento acque

con pompa, puntellamenti, accantonamento in loco del terreno riutilizzabile per il tombamento dei vuoti, carico e trasporto a rifiuto del materiale di risulta

Procedure: Per il taglio della vegetazione, le imprese esecutrici devono adottare particolare cautela garantendo la completa assenza di persone non addette ai lavori nel raggio di azione (previsto dal costruttore) della macchina operatrice addetta al taglio e adottando le opportune cautele per evitare proiezioni di schegge verso aree di sosta e/o passaggio di mezzi e/o persone. Prima di procedere ai lavori di sbancamento deve essere cura delle imprese contattare gli enti gestori al fine di reperire tutte le informazioni circa la presenza nel sottosuolo di servizi (gas, linee elettriche, acqua, ecc.): se presenti, deve essere evidenziata in superficie la loro posizione e gli scavi devono essere eseguiti con un franco di sicurezza dalle segnalazioni stesse. Gli scavi in corrispondenza di attraversamenti e/o parallelismi con i vari sottoservizi devono essere effettuati a mano. Durante tutte le operazioni da effettuare in presenza di linee interferenti deve essere prevista la presenza, a terra di un operatore dotato di dispositivo di segnalazione acustica e/o visiva e/o luminosa che avvisi tempestivamente gli operatori delle macchine operatrici di un'eventuale riduzione della distanza di sicurezza dalle linee esistenti. In caso di contatti o interferenze non previste con cavi o tubazioni, il manovratore del mezzo di scavo deve restare sulla macchina e fare allontanare chi si trovasse a terra nelle vicinanze del mezzo operativo. Si deve inoltre preventivamente procedere all'identificazione dei percorsi e delle aree di azione dei mezzi operativi, che dovranno essere opportunamente segnalati e separati da quelli pedonali con opportune barriere rigide o rete in PVC e/o nastro bicolore bianco e rosso. Le piste-rampe di accesso devono essere sufficientemente solide, con pendenza massima idonea ai mezzi che vi transitano (franco di 70 cm da ambo le parti o da una parte sola con piazzola ogni 20 m.). La portanza e la pendenza del terreno deve essere idonea al peso a pieno carico del mezzo. Per una buona tenuta del terreno, soprattutto con le macchine più pesanti (ruspa) si deve mantenere una distanza di sicurezza da scavi e pendii onde evitare il rischio di cedimenti-frane. L'impresa deve inoltre eliminare il rischio di perdita di stabilità dei mezzi operativi accertandosi che i piani di lavoro siano adeguati per resistenza del terreno e per impatto con eventuale presenza di acqua e che lo spazio di lavoro sia sufficientemente ampio e privo di ostacoli, quali pietrame, arbusti ecc che potrebbero causare il rovesciamento delle macchine. Le piste devono quindi essere mantenute sgombre, ben livellate e consolidate al fine di garantire la stabilità dei mezzi in ogni condizione: nel caso in cui il terreno risulti comunque cedevole si deve ricorrere alla posa di lamierini in ferro sotto i cingoli/ruote. In accordo con le disposizioni ambientali il terreno asportato deve essere depositato in aree appositamente predisposte, in cumuli di altezza non superiore a tre metri di altezza, in attesa del successivo riutilizzo, o trasportato direttamente a discarica autorizzata. Durante l'operazione di caricamento con macchina per movimento terra dell'autocarro (se mancante di protezione alla cabina) l'autista di quest'ultimo dovrà allontanarsi dal posto di guida. Quando si azionerà il ribaltabile, inoltre, bisognerà mantenere la distanza di sicurezza dai cigli degli scavi. Qualora non fosse possibile realizzare una fossa per il lavaggio pneumatici degli autocarri adibiti al trasporto del terreno e lo stato del terreno provochi il trascinamento e i relativo rilascio, sulle strade limitrofe all'area di intervento, di materiale da parte dei pneumatici, deve essere previsto l'utilizzo di una squadra di lavoratori che, almeno con cadenza giornaliera, pulisca l'asfalto prima dell'interruzione serale delle lavorazioni.

Si prescrive inoltre di adottare sistemi di lavorazione che impediscano nei limiti del possibile lo sviluppo delle polveri, provvedendo a bagnare periodicamente il suolo.

PRESCRIZIONI DI COORDINAMENTO

La concomitanza delle lavorazioni di scavo e movimento terra per l'allontanamento del materiale asportato deve essere gestita mediante idonea delimitazione dei rispettivi campi di azione dei mezzi operativi e con un continuo coordinamento fra le lavorazioni stesse, da parte del responsabile tecnico di cantiere ed un operatore a terra deve guidare le manovre delle macchine operatrici, specialmente durante le operazioni di retromarcia. Nelle zone interessate ai lavori con mezzi meccanici la presenza di lavoratori a piedi (con la sola eccezione dell'addetto alle segnalazioni) è tassativamente vietata: qualora per esigenze operative fosse necessaria la presenza di lavoratori a piedi, questi potranno accedere alle aree solo previo il fermo delle macchine presenti al momento in sito.

Modalità operative: Le modalità operative devono essere descritte in dettaglio nel Piano Operativo di Sicurezza di cui all'art. 89, comma 1, lettera h, redatto dal datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice ai sensi dell'art. 17, comma 1, lettera a e conforme a quanto prescritto, sui contenuti minimi, dall'XV del D. Lgs. 81/08. Tale documento deve essere consegnato, prima dell'inizio dei lavori, al Coordinatore in Fase di Esecuzione, il quale ne verificherà l'idoneità.

Interferenza:Nessuna Interferenza

Lavorazione 4:	**Rischio 4(R)**

ESECUZIONE SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA in terreni di qualsiasi natura, eseguito a mano e/o on mezzo meccanico, per posa tubazioni, compresi gli oneri per eventuali accantonamento in loco del terreno riutilizzabile per il tombamento dei vuoti, carico e trasporto a rifiuto del materiale di risulta.

Procedure: Prima di procedere ai lavori di escavazione deve essere cura delle imprese contattare gli enti gestori al fine di reperire tutte le informazioni circa la presenza nel sottosuolo di servizi (gas, linee elettriche, acqua, ecc.): se presenti, deve essere evidenziata in superficie la loro posizione e gli scavi devono essere eseguiti con un franco di sicurezza dalle segnalazioni stesse. Gli scavi in corrispondenza di attraversamenti e/o parallelismi con i vari sottoservizi saranno effettuati a mano. Durante tutte le operazioni da effettuare in presenza di linee interferenti deve essere prevista la presenza, a terra di un operatore dotato di dispositivo di segnalazione acustica e/o visiva e/o luminosa che avvisi tempestivamente gli operatori delle macchine operatrici di un'eventuale riduzione della distanza di sicurezza dalle linee esistenti. In caso di contatti o interferenze non previste con cavi o tubazioni, il manovratore del mezzo di scavo deve restare sulla macchina e fare allontanare chi si trovasse a terra nelle vicinanze del mezzo operativo. Si deve inoltre preventivamente procedere all'identificazione dei percorsi e delle aree di azione dei i mezzi operativi, che devono essere opportunamente segnalati e separati da quelli pedonali con opportune barriere rigide o rete in PVC e/o nastro bicolore bianco e rosso. In accordo con le disposizioni ambientali il terreno asportato deve essere depositato in aree appositamente predisposte, in cumuli di altezza non superiore a tre metri di altezza, in attesa del successivo riutilizzo, o trasportato direttamente a discarica autorizzata. Durante l'operazione di caricamento con macchina per movimento terra dell'autocarro (se mancante di protezione alla cabina) l'autista di quest'ultimo deve allontanarsi dal posto di guida. Quando si azionerà il ribaltabile, inoltre, bisognerà mantenere la distanza di sicurezza dai cigli degli scavi (vedi sempre figura 1). Qualora non fosse possibile realizzare una fossa per il lavaggio pneumatici degli autocarri adibiti al trasporto del terreno e lo stato del terreno provochi il trascinamento e i relativo rilascio, sulle strade limitrofe all'area di intervento, di materiale da parte dei pneumatici, deve essere previsto l'utilizzo di una squadra di lavoratori che, almeno con cadenza giornaliera, pulisca l'asfalto prima dell'interruzione serale delle lavorazioni. Si prescrive inoltre di adottare sistemi di lavorazione che impediscano nei limiti del possibile lo sviluppo delle polveri, provvedendo a bagnare periodicamente il suolo. Qualora uno scavo dovesse rimanere aperto durante eventuali pause e/o al termine della giornata di lavoro, lo stesso deve essere adeguatamente recintato e/o interamente coperto con pianale o lastra di acciaio.

PRESCRIZIONI DI COORDINAMENTO

La concomitanza delle lavorazioni di scavo e movimento terra per l'allontanamento del materiale asportato deve essere gestita mediante idonea delimitazione dei rispettivi campi di azione dei mezzi operativi e con un continuo coordinamento fra le lavorazioni stesse, da parte del responsabile tecnico di cantiere ed un operatore a terra dovrà guidare le manovre delle macchine operatrici, specialmente durante le operazioni di retromarcia. Nelle zone interessate ai lavori con mezzi meccanici la presenza di lavoratori a piedi (con la sola eccezione dell'addetto alle segnalazioni) è tassativamente vietata: qualora per esigenze operative fosse necessaria la presenza di lavoratori a piedi, questi potranno accedere alle aree solo previo il fermo delle macchine presenti al momento in sito.

Modalità operative:

Le modalità operative devono essere descritte in dettaglio nel Piano Operativo di Sicurezza di cui all'art. 89, comma 1, lettera h, redatto dal datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice ai sensi dell'art. 17, comma 1,

lettera a e conforme a quanto prescritto, sui contenuti minimi, dall'XV del D. Lgs. 81/08. Tale documento deve essere consegnato, prima dell'inizio dei lavori, al Coordinatore in Fase di Esecuzione, il quale ne verificherà l'idoneità.

Interferenza:Nessuna Interferenza.

Lavorazione 5:	**Rischio 4(R)**

COMPATTAZIONE DEL PIANO DI POSA DELLA FONDAZIONE STRADALE, compresi gli oneri per stesura a strati regolari, eventuali annaffiature, costipazione e cilindratura finale

Procedure: Per i lavori di stesura con mezzi meccanici, si deve preventivamente procedere all'identificazione dei percorsi per i mezzi operativi, che devono essere opportunamente segnalati e separati da quelli pedonali con opportune barriere rigide o rete in PVC e/o nastro bicolore bianco e rosso. La portanza e la pendenza del terreno deve essere idonea al peso a pieno carico del mezzo. Per una buona tenuta del terreno, soprattutto con le macchine più pesanti si deve mantenere una distanza di sicurezza da scavi e pendii onde evitare il rischio di cedimenti-frane. L'impresa deve inoltre eliminare il rischio di perdita di stabilità dei mezzi operativi accertandosi che i piani di lavoro siano adeguati per resistenza del terreno e per impatto con eventuale presenza di acqua, apportandovi eventuali misure di sicurezza, e che lo spazio di lavoro sia sufficientemente ampio e privo di ostacoli, quali pietrame, arbusti ecc che potrebbero causare il rovesciamento delle macchine. Le piste devono quindi essere mantenute sgombre, ben livellate e consolidate al fine di garantire la stabilità dei mezzi in ogni condizione: nel caso in cui il terreno risulti comunque cedevole si deve ricorrere alla posa di lamierini in ferro sotto i cingoli/ruote. Per la formazione del sottofondo l'operazione stesa tramite pala o dover del materiale che viene scaricato in cumuli tramite appositi autocarri cassonati ribaltabili deve essere ripetuta fino al raggiungimento della quota progettuale, in genere a strati dello spessore non superiore a 50 cm. Se lo stato del materiale lo rende necessario, prima della rullatura si deve procedere alla bagnatura dell'inerte per raggiungere un'umidità relativa idonea al grado di compattazione previsto. Il rischio di collisione tra i mezzi in transito e quelli in manovra deve essere affrontato mediante la presenza di un lavoratore a terra che, restando in posizione sicura, dovrà avvertire della manovra gli eventuali veicoli in transito. Durante tutte le operazioni di stesa con mezzi meccanici da effettuare in presenza di linee interferenti dovrà essere prevista la presenza, a terra di un operatore dotato di dispositivo di segnalazione acustica e/o visiva e/o luminosa che avvisi tempestivamente gli operatori delle macchine operatrici di un'eventuale riduzione della distanza di sicurezza dalle linee esistenti. In caso di contatti o interferenze non previste con cavi o tubazioni, il manovratore del mezzo per movimento terra deve restare sulla macchina e fare allontanare chi si trovasse a terra nelle vicinanze del mezzo operativo. Qualora non fosse possibile realizzare una fossa per il lavaggio pneumatici degli autocarri adibiti al trasporto del terreno e lo stato del terreno provochi il trascinamento e i relativo rilascio sull'asfalto di materiale da parte dei pneumatici, dovrà essere previsto l'utilizzo di una squadra di lavoratori che, almeno con cadenza giornaliera, pulisca l'asfalto prima dell'interruzione serale delle lavorazioni. Si deve inoltre provvedere a ripristinare le opere provvisionali di protezione manomesse o rimosse per esigenze di lavoro, appena ultimate le lavorazioni stesse e comunque sempre prima di abbandonare il luogo di lavoro. Si prescrive inoltre, oltre all'utilizzo di idonei D.P.I. (mascherine antipolvere FFPP1) per gli addetti alla lavorazione stessa o ad altre lavorazioni poste nelle vicinanze, anche di adottare sistemi di lavorazione che impediscano nei limiti del possibile lo sviluppo delle polveri, provvedendo a bagnare periodicamente il suolo.

PRESCRIZIONI DI COORDINAMENTO

La concomitanza delle lavorazioni di stesura, compattazione ed approvvigionamento materiali deve essere gestita mediante idonea delimitazione dei rispettivi campi di azione dei mezzi operativi e con un continuo coordinamento fra le lavorazioni stesse, da parte del responsabile tecnico di cantiere ed un operatore a terra deve guidare le manovre delle macchine operatrici, specialmente durante le operazioni di retromarcia. Nelle zone interessate ai lavori con mezzi meccanici la presenza di lavoratori a piedi (con la sola eccezione dell'addetto alle segnalazioni) è tassativamente vietata: qualora per esigenze operative fosse necessaria la presenza di lavoratori a piedi, questi possono accedere alle aree solo previo il fermo delle macchine presenti al momento in sito.

Modalità operative:

Le modalità operative devono essere descritte in dettaglio nel Piano Operativo di Sicurezza di cui all'art. 89, comma 1, lettera h, redatto dal datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice ai sensi dell'art. 17, comma 1, lettera a e conforme a quanto prescritto, sui contenuti minimi, dall'XV del D. Lgs. 81/08. Tale documento deve essere consegnato, prima dell'inizio dei lavori, al Coordinatore in Fase di Esecuzione, il quale ne verificherà l'idoneità.

Interferenza:Nessuna Interferenza

Lavorazione 6:	**Rischio 4(R)**

POSA TELI IN GEOTESSILE TNT (tessuto non tessuto), a mano e/o con mezzi meccanici, compresi gli oneri per sovrapposizioni, eventuali graffature o cuciture dei teli e sfridi

Procedure: Qualora, per la stesura dei rotoli, si all'uso di mezzi meccanici si deve procedere all'identificazione dei percorsi per i mezzi operativi, che devono essere opportunamente segnalati e separati da quelli pedonali con opportune barriere rigide o rete in PVC e/o nastro bicolore bianco e rosso. La portanza e la pendenza del terreno deve essere idonea al peso a pieno carico del mezzo. Per una buona tenuta del terreno, soprattutto con le macchine più pesanti si deve mantenere una distanza di sicurezza da scavi e pendii onde evitare il rischio di cedimenti-frane. L'impresa deve inoltre eliminare il rischio di perdita di stabilità dei mezzi operativi accertandosi che i piani di lavoro siano adeguati per resistenza del terreno e per impatto con eventuale presenza di acqua e che lo spazio di lavoro sia sufficientemente ampio e privo di ostacoli, quali pietrame, arbusti ecc che potrebbero causare il rovesciamento delle macchine. Le piste devono quindi essere mantenute sgombre, ben livellate e consolidate al fine di garantire la stabilità dei mezzi in ogni condizione: nel caso in cui il terreno risulti comunque cedevole si deve ricorrere alla posa di lamierini in ferro sotto i cingoli/ruote. Qualora non fosse possibile realizzare una fossa per il lavaggio pneumatici degli autocarri adibiti al trasporto del terreno e lo stato del terreno provochi il trascinamento e i relativo rilascio, sulle strade limitrofe all'area di intervento, di materiale da parte dei pneumatici, deve essere previsto l'utilizzo di una squadra di lavoratori che, almeno con cadenza giornaliera, pulisca l'asfalto prima dell'interruzione serale delle lavorazioni. Si prescrive inoltre di adottare sistemi di lavorazione che impediscano nei limiti del possibile lo sviluppo delle polveri, provvedendo a bagnare periodicamente il suolo.

PRESCRIZIONI

La concomitanza delle operazioni di stesura ed approvvigionamento materiali, deve essere gestita mediante idonea delimitazione dei rispettivi campi di azione dei mezzi operativi e con un continuo coordinamento fra le lavorazioni stesse, da parte del responsabile tecnico di cantiere ed un operatore a terra deve guidare le manovre delle macchine operatrici, specialmente durante le operazioni di retromarcia. Nelle zone interessate ai lavori con mezzi meccanici la presenza di lavoratori a piedi (con la sola eccezione dell'addetto alle segnalazioni) è tassativamente vietata: qualora per esigenze operative fosse necessaria la presenza di lavoratori a piedi, questi potranno accedere alle aree solo previo il fermo delle macchine presenti al momento in sito.

Modalità operative: Le modalità operative devono essere descritte in dettaglio nel Piano Operativo di Sicurezza di cui all'art. 89, comma 1, lettera h, redatto dal datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice ai sensi dell'art. 17, comma 1, lettera a e conforme a quanto prescritto, sui contenuti minimi, dall'XV del D. Lgs. 81/08. Tale documento deve essere consegnato, prima dell'inizio dei lavori, al Coordinatore in Fase di Esecuzione, il quale ne verificherà l'idoneità.

Interferenza:Nessuna Interferenza

Lavorazione 7:	**Rischio 4(R)**

REALIZZAZIONE DI FONDAZIONE STRADALE in misto granulare stabilizzato con legante naturale, proveniente sia da cave fluviali che da frantumazione di rocce, compresa l'eventuale fornitura dei materiali di

apporto di la vagliatura per raggiungere l'idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, compresi ogni fornitura, lavorazioni ed onere

Procedure: La zona dove si effettuare la fondazione stradale deve essere chiusa con appositi sbarramenti e opportunamente segnalata. Qualora per la posa del sottofondo di fondazione si ricorresse all'ausilio di mezzi meccanici, si deve preventivamente procedere all'identificazione dei percorsi per i mezzi operativi, che devono essere opportunamente segnalati e separati da quelli pedonali e si deve procedere alla delimitazione del campo d'azione dell'escavatore con opportune barriere rigide o rete in PVC e/o nastro bicolore bianco e rosso. Durante eventuali operazioni da effettuare in presenza di linee interferenti deve essere prevista la presenza, a terra di un operatore dotato di dispositivo di segnalazione acustica e/o visiva e/o luminosa che avvisi tempestivamente gli operatori delle macchine operatrici di un'eventuale riduzione della distanza di sicurezza dalle linee esistenti. In caso di contatti o interferenze non previste, il manovratore del mezzo deve restare sulla macchina e fare allontanare chi si trovasse a terra nelle vicinanze del mezzo operativo. Durante il funzionamento delle attrezzature rumorose gli schermi e le paratie devono essere mantenuti chiusi e dovranno assolutamente essere evitati i rumori inutili. Gli addetti ad eventuali operazioni di effettuare in presenza di transito veicolare, devono essere muniti di tute con bande fotoriflettenti.

PRESCRIZIONI DI COORDINAMENTO

La concomitanza delle lavorazioni di fondazione deve essere gestita mediante idonea delimitazione dei rispettivi campi di azione dei mezzi operativi e con un continuo coordinamento fra le lavorazioni stesse, da parte del responsabile tecnico di cantiere. Un operatore a terra, inoltre, deve coordinare costantemente gli operatori posti sulle macchine operatrici, specialmente durante le operazioni di retromarcia. Nelle zone interessate ai lavori di escavazione con mezzi meccanici devono essere vietati la sosta e/o il transito di lavoratori a piedi. Per le operazioni da effettuare in presenza di transito veicolare, la concomitanza delle operazioni riguardanti la fase lavorativa in oggetto e delle operazioni per regolamentazione del traffico interferente e per lo spostamento progressivo di barriere e segnaletica per delimitazione delle aree di intervento deve essere gestita mediante un continuo coordinamento fra le lavorazioni stesse, da parte del responsabile tecnico di cantiere.

Modalità operative: Le modalità operative devono essere descritte in dettaglio nel Piano Operativo di Sicurezza di cui all'art. 89, comma 1, lettera h, redatto dal datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice ai sensi dell'art. 17, comma 1, lettera a e conforme a quanto prescritto, sui contenuti minimi, dall'XV del D. Lgs. 81/08. Tale documento deve essere consegnato, prima dell'inizio dei lavori, al Coordinatore in Fase di Esecuzione, il quale ne verificherà l'idoneità.

Interferenza:Nessuna Interferenza

Lavorazione 8:	**Rischio 4(R)**

FORMAZIONE DI RILEVATI, SOTTOFONDAZIONI E FONDAZIONI STRADALI mediante fornitura e posa in opera di sabbia, ghiaia, stabilizzato e/o altro idoneo materiale, compresi gli oneri per stesura a strati regolari, eventuali annaffiature, posa teli drenanti in geotessile non tessuto, costipazione e cilindratura finale

Procedure: Per i lavori di stesura con mezzi meccanici, si deve preventivamente procedere all'identificazione dei percorsi per i mezzi operativi, che devono essere opportunamente segnalati e separati da quelli pedonali con opportune barriere rigide o rete in PVC e/o nastro bicolore bianco e rosso. La portanza e la pendenza del terreno deve essere idonea al peso a pieno carico del mezzo. Per una buona tenuta del terreno, soprattutto con le macchine più pesanti (ruspa) si deve mantenere una distanza di sicurezza da scavi e pendii onde evitare il rischio di cedimenti-frane. L'impresa deve inoltre eliminare il rischio di perdita di stabilità dei mezzi operativi accertandosi che i piani di lavoro siano adeguati per resistenza del terreno e per impatto con eventuale presenza di acqua, apportandovi eventuali misure di sicurezza, e che lo spazio di lavoro sia sufficientemente ampio e privo di ostacoli, quali pietrame, arbusti ecc che potrebbero causare il rovesciamento delle macchine. Le piste devono quindi essere mantenute sgombre, ben livellate e consolidate al fine di garantire la stabilità dei mezzi in ogni condizione: nel caso in cui il terreno risulti comunque cedevole si deve ricorrere alla posa di lamierini in ferro sotto i cingoli/ruote. Per

la formazione del sottofondo l'operazione stesa tramite pala o dozer del materiale che viene scaricato in cumuli tramite appositi autocarri cassonati ribaltabili deve essere ripetuta fino al raggiungimento della quota progettuale, in genere a strati dello spessore non superiore a 50 cm. Se lo stato del materiale lo rende necessario, prima della rullatura si deve procedere alla bagnatura dell'inerte per raggiungere un'umidità relativa idonea al grado di compattazione previsto. Il rischio di collisione tra i mezzi in transito e quelli in manovra deve essere affrontato mediante la presenza di un lavoratore a terra che, restando in posizione sicura, deve avvertire della manovra gli eventuali veicoli in transito. In caso di contatti o interferenze non previste con cavi o tubazioni, il manovratore del mezzo per movimento terra deve restare sulla macchina e fare allontanare chi si trovasse a terra nelle vicinanze del mezzo operativo. Qualora non fosse possibile realizzare una fossa per il lavaggio pneumatici degli autocarri adibiti al trasporto del terreno e lo stato del terreno provochi il trascinamento e i relativo rilascio sull'asfalto di materiale da parte dei pneumatici, deve essere previsto l'utilizzo di una squadra di lavoratori che, almeno con cadenza giornaliera, pulisca l'asfalto prima dell'interruzione serale delle lavorazioni. Si deve inoltre provvedere a ripristinare le opere provvisionali di protezione manomesse o rimosse per esigenze di lavoro, appena ultimate le lavorazioni stesse e comunque sempre prima di abbandonare il luogo di lavoro. Si prescrive inoltre, oltre all'utilizzo di idonei D.P.I. (mascherine antipolvere FFPP1) per gli addetti alla lavorazione stessa o ad altre lavorazioni poste nelle vicinanze, anche di adottare sistemi di lavorazione che impediscano nei limiti del possibile lo sviluppo delle polveri, provvedendo a bagnare periodicamente il suolo.

PRESCRIZIONI DI COORDINAMENTO

La concomitanza delle lavorazioni di stesura, compattazione ed approvvigionamento materiali deve essere gestita mediante idonea delimitazione dei rispettivi campi di azione dei mezzi operativi e con un continuo coordinamento fra le lavorazioni stesse, da parte del responsabile tecnico di cantiere ed un operatore a terra dovrà guidare le manovre delle macchine operatrici, specialmente durante le operazioni di retromarcia.

Nelle zone interessate ai lavori con mezzi meccanici la presenza di lavoratori a piedi (con la sola eccezione dell'addetto alle segnalazioni) è tassativamente vietata: qualora per esigenze operative fosse necessaria la presenza di lavoratori a piedi, questi potranno accedere alle aree solo previo il fermo delle macchine presenti al momento in sito.

Modalità operative:

Le modalità operative devono essere descritte in dettaglio nel Piano Operativo di Sicurezza di cui all'art. 89, comma 1, lettera h, redatto dal datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice ai sensi dell'art. 17, comma 1, lettera a e conforme a quanto prescritto, sui contenuti minimi, dall'XV del D. Lgs. 81/08. Tale documento deve essere consegnato, prima dell'inizio dei lavori, al Coordinatore in Fase di Esecuzione, il quale ne verificherà l'idoneità.

Interferenza:Nessuna Interferenza

Lavorazione 9:	**Rischio 4(R)**

FORMAZIONE DI PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO, con fornitura e posa in opera di binder e strato di usura, compresi gli oneri per stesura a caldo con vibrofinitrice e/o a mano, pulizia piano di posa, spruzzatura emulsione bituminosa, compattazione, raccordi con passi carrai, botole, chiusini e pavimentazioni esistenti in genere

Procedure: Per i lavori di asfaltatura deve essere evitata, quando possibile, l'applicazione del bitume e/o catrame a caldo. Nel caso di posa a caldo, contro il rischio di inalazione di vapori organici e di irritazioni e/o ustioni devono essere presi gli accorgimenti per evitare contatti con la pelle e con gli occhi, con particolare riferimento ai D.P.I. per la protezione della pelle, delle vie respiratorie e degli occhi. Durante la posa di bitume e/o catrame a caldo, inoltre, contro il conseguente rischio di incendio deve essere predisposto un estintore nelle immediate vicinanze e deve essere presente un addetto adeguatamente formato per l'utilizzo dello stesso. Qualora si ricorra all'uso di mezzi meccanici per la formazione del bituminoso, si deve preventivamente procedere all'identificazione dei percorsi per i mezzi operativi, che devono essere

opportunamente segnalati e separati da quelli pedonali con opportune barriere rigide o rete in PVC e/o nastro bicolore bianco e rosso. L'impresa deve inoltre eliminare il rischio di perdita di stabilità dei mezzi operativi accertandosi che i piani di lavoro siano adeguati per resistenza del terreno e per impatto con eventuale presenza di acqua, apportandovi eventuali misure di sicurezza, e che lo spazio di lavoro sia sufficientemente ampio e privo di ostacoli, quali pietrame, arbusti ecc che potrebbero causare il rovesciamento delle macchine. Le piste devono quindi essere mantenute sgombre, ben livellate e consolidate al fine di garantire la stabilità dei mezzi in ogni condizione: nel caso in cui il terreno risulti comunque cedevole si deve ricorrere alla posa di lamierini in ferro sotto i cingoli/ruote.

Gli addetti ad eventuali operazioni di effettuare in presenza di transito veicolare, devono essere muniti di tute con bande fotoriflettenti.

PRESCRIZIONI DI COORDINAMENTO

La concomitanza delle lavorazioni di stesura, rullatura ed approvvigionamento del conglomerato bituminoso deve essere gestita mediante idonea delimitazione dei rispettivi campi di azione dei mezzi operativi e con un continuo coordinamento fra le lavorazioni stesse, da parte del responsabile tecnico di cantiere ed un operatore a terra deve guidare le manovre delle macchine operatrici, specialmente durante le operazioni di retromarcia. Nelle zone interessate ai lavori con mezzi meccanici la presenza di lavoratori a piedi (con la sola eccezione dell'addetto alle segnalazioni) è tassativamente vietata: qualora per esigenze operative fosse necessaria la presenza di lavoratori a piedi, questi potranno accedere alle aree solo previo il fermo delle macchine presenti al momento in sito. Per le operazioni da effettuare in presenza di transito veicolare, la concomitanza delle operazioni riguardanti la fase lavorativa in oggetto e delle operazioni per regolamentazione del traffico interferente e per lo spostamento progressivo di barriere e segnaletica per segnalazione/delimitazione delle aree di intervento deve essere gestita mediante un continuo coordinamento fra le lavorazioni stesse, da parte del responsabile tecnico di cantiere.

Modalità operative: Le modalità operative devono essere descritte in dettaglio nel Piano Operativo di Sicurezza di cui all'art. 89, comma 1, lettera h, redatto dal datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice ai sensi dell'art. 17, comma 1, lettera a e conforme a quanto prescritto, sui contenuti minimi, dall'XV del D. Lgs. 81/08. Tale documento deve essere consegnato, prima dell'inizio dei lavori, al Coordinatore in Fase di Esecuzione, il quale ne verificherà l'idoneità. Interferenza:Nessuna Interferenza Zone di coordinamento Nessuna Zona

Lavorazione 10:	**Rischio 4(R)**

ESECUZIONE OPERE DI FONDAZIONE in c.a. compresi gli oneri per getto magrone di sottofondazione, opere di casseratura, eventuale lavorazione e posa del ferro di armatura, getto, regolarizzazione e compattazione del conglomerato cementizio e disarmi finali.

Procedure: Per quanto riguarda, in particolare, la posa del ferro di armatura, gli eventuali i ferri di ripresa e comunque gli spezzoni di ferro sporgente e che non siano ripiegati o non terminati con un gancio in genere che devono restare esposti, devono essere adeguatamente segnalati e protetti con un perimetro di tavole o con appositi cappucci. Per quanto riguarda l'eventuale miscelazione del calcestruzzo con additivi e/o le operazioni di stesura dei liquidi disarmanti sulle casseforme, si ricorda che ogni sostanza chimica usata in cantiere (additivi, disarmanti, collanti, diluenti, ecc...) deve essere conservata, utilizzata, manipolata e smaltita seguendo scrupolosamente le istruzioni in merito a modalità, precauzioni e dosaggi di impiego indicate sulla confezione e sulle rispettive schede tossicologiche. Devono essere valutati i vari simboli posti sulla confezione che indicano i danni che la sostanza può provocare: tale etichetta deve riportare anche i rischi e i consigli di precauzione. Le sostanze pericolose devono essere maneggiate con cura, con particolare riferimento ai D.P.I per la protezione della pelle, dell'apparato visivo e dell'apparato respiratorio. Per quanto riguarda le operazioni di getto, si deve preventivamente verificare la pulizia dell'area. Qualora, inoltre, si ricorra all'uso di autopompa o dell'autobetoniera, un addetto deve fornire all'autista precise

indicazioni per le manovre e, in presenza di linee e/o altre opere interferenti, avvisare immediatamente nel caso di una riduzione della distanza di sicurezza dalle stesse. L'autista deve transitare a velocità ridotta, stazionare lontano dal ciglio dello scavo e usare il segnale acustico per le manovre. Per quanto riguarda la fase di disarmo, si deve procedere con cautela e solo dopo che il calcestruzzo avrà raggiunto una sufficiente resistenza e dopo autorizzazione del Direttore dei Lavori. Durante questa fase le aperture prospicienti il vuoto, devono essere chiuse con un parapetto alto un metro, con tavola fermapiede da 20 cm e traverso intermedio e si dovrà prestare molta attenzione ad evitare crolli improvvisi degli elementi del banchinaggio e dei casseri. Al termine delle operazioni si deve provvedere a riordino e pulizia finali, selezionando gli elementi ed i materiali riutilizzabili e disponendoli in cataste separate in modo tale che non intralcino il lavoro ed il passaggio.

PRESCRIZIONI DI COORDINAMENTO

Durante la realizzazione delle opere di fondazione, i lavori di carpenteria interferiscono con quelli di posa del ferro e del trasporto/getto dei conglomerati. Si tratta di lavori fra loro complementari e non disgiungibili per i quali deve esserci un continuo coordinamento da parte di un responsabile tecnico di cantiere.

Modalità operative:

Le modalità operative devono essere descritte in dettaglio nel Piano Operativo di Sicurezza di cui all'art. 89, comma 1, lettera h, redatto dal datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice ai sensi dell'art. 17, comma 1, lettera a e conforme a quanto prescritto, sui contenuti minimi, dall'XV del D. Lgs. 81/08. Tale documento deve essere consegnato, prima dell'inizio dei lavori, al Coordinatore in Fase di Esecuzione, il quale ne verificherà l'idoneità.

Interferenza:Nessuna Interferenza

Lavorazione 11:	**Rischio 4(R)**

FORMAZIONE DI MARCIAPIEDI E PIAZZOLE in c.a. compresi gli oneri per posa cordoli di contenimento, opere di casseratura, lavorazione e posa del ferro di armatura, getto e regolarizzazione del conglomerato e disarmi finali

Procedure: Per quanto riguarda, in particolare, la posa del ferro di armatura, gli eventuali i ferri di ripresa e comunque gli spezzoni di ferro sporgente e che non siano ripiegati o non terminati con un gancio in genere che devono restare esposti, devono essere adeguatamente segnalati e protetti con un perimetro di tavole o con appositi cappucci. Per quanto riguarda l'eventuale miscelazione del calcestruzzo con additivi e/o le operazioni di stesura dei liquidi disarmanti sulle casseforme, si ricorda che ogni sostanza chimica usata in cantiere (additivi, disarmanti, collanti, diluenti, ecc...) deve essere conservata, utilizzata, manipolata e smaltita seguendo scrupolosamente le istruzioni in merito a modalità, precauzioni e dosaggi di impiego indicate sulla confezione e sulle rispettive schede tossicologiche. Devono essere valutati i vari simboli posti sulla confezione che indicano i danni che la sostanza può provocare: tale etichetta deve riportare anche i rischi e i consigli di precauzione. Le sostanze pericolose devono essere maneggiate con cura, con particolare riferimento ai D.P.I per la protezione della pelle, dell'apparato visivo e dell'apparato respiratorio. Per quanto riguarda le operazioni di getto, si deve preventivamente verificare la pulizia dell'area. Qualora, inoltre, si ricorra all'uso di autopompa o dell'autobetoniera, un addetto deve fornire all'autista precise indicazioni per le manovre e, in presenza di linee e/o altre opere interferenti, avvisare immediatamente nel caso di una riduzione della distanza di sicurezza dalle stesse. L'autista deve transitare a velocità ridotta, stazionare lontano dal ciglio dello scavo e usare il segnale acustico per le manovre. Per quanto riguarda la fase di disarmo, si deve procedere con cautela e solo dopo che il calcestruzzo avrà raggiunto una sufficiente resistenza e dopo autorizzazione del Direttore dei Lavori. Al termine delle operazioni si deve provvedere a riordino e pulizia finali, selezionando gli elementi ed i materiali riutilizzabili e disponendoli in cataste separate in modo tale che non intralcino il lavoro ed il passaggio.

PRESCRIZIONI DI COORDINAMENTO

Durante la realizzazione di opere in c.a. in genere, i lavori di carpenteria interferiscono con quelli di posa del ferro e del trasporto/getto dei conglomerati. Si tratta di lavori fra loro complementari e non disgiungibili per i quali dovrà esserci un continuo coordinamento da parte di un responsabile tecnico di cantiere.

Modalità operative:

Le modalità operative devono essere descritte in dettaglio nel Piano Operativo di Sicurezza di cui all'art. 89, comma 1, lettera h, redatto dal datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice ai sensi dell'art. 17, comma 1, lettera a e conforme a quanto prescritto, sui contenuti minimi, dall'XV del D. Lgs. 81/08. Tale documento deve essere consegnato, prima dell'inizio dei lavori, al Coordinatore in Fase di Esecuzione, il quale ne verificherà l'idoneità.

Interferenza:Nessuna Interferenza

Lavorazione 12:	**Rischio 2(R)**

INSTALLAZIONE ARREDI PER AREE VERDI

Procedure: Prima di iniziare qualsiasi lavorazione tutti gli addetti incaricati devono indossare obbligatoriamente tutti i DPI necessari e previsti come scarpe antinfortunistiche, tuta da lavoro, guanti, occhiali, casco protettivo. Le aree necessarie all'intervento e al deposito devono essere delimitate con transenne o nastro bicolore bianco e rosso, al fine di impedire qualsiasi possibilità di accesso da parete di personale non autorizzato. Per le operazioni di fissaggio, devono essere usati preferibilmente attrezzature a batteria, nel caso si necessiti l'uso di attrezzatura elettrica, l'impresa esecutrice deve richiedere l'autorizzazione per l'allaccio al quadro elettrico generale o di zona dal quale si deve installare obbligatoriamente un'altro quadro elettrico adibito al sol uso della ditta stessa. Si ribadisce altresì che i mezzi e le attrezzature utili devono essere verificate controllando l'avvenuta manutenzione e quant'altro sia necessario e descritto nel manuale d'uso e manutenzione in dotazione. Tali attrezzature devono essere utilizzate con le modalità espresse nei manuali d'uso e manutenzione delle singole attrezzature. Alla fine delle lavorazioni tutti i materiali di risulta e le attrezzature utilizzate devono essere rimosse lasciando pulita ed ordinata tutta l'area d'intervento.

MODALITA' OPERATIVE L'installazione dei macchinari deve essere eseguita a settori, al fine di non occupare spazio di cantiere utile all'esecuzione di altre lavorazioni. Modalità operative: Le modalità operative devono essere descritte in dettaglio nel Piano Operativo di Sicurezza di cui all'art. 89, comma 1, lettera h, redatto dal datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice ai sensi dell'art. 17, comma 1, lettera a e conforme a quanto prescritto, sui contenuti minimi, dall'XV del D. Lgs. 81/08. Tale documento deve essere consegnato, prima dell'inizio dei lavori, al Coordinatore in Fase di Esecuzione, il quale ne verificherà l'idoneità.

Interferenza:Nessuna Interferenza

Lavorazione 13:	**Rischio 4(R)**

SFALCIO ARBUSTI ED ELIMINAZIONE DI PIANTE A MEDIO E ALTO FUSTO, compresi gli oneri per l'estirpazione delle radici, la risistemazione del terreno e il carico e trasporto alla discarica del legname di risulta

Procedure: L'area in cui avverranno le operazioni di taglio e rimozione delle alberature esistenti deve essere segnalata e delimitata. Qualora per l'allontanamento del legname si ricorra all'uso di autocarri, si deve preventivamente procedere all'identificazione dei percorsi per i mezzi operativi, che devono essere opportunamente segnalati e separati con opportune barriere rigide o rete in PVC e/o nastro bicolore bianco e rosso. Le imprese esecutrici devono garantire la completa assenza di persone non addette ai lavori nel raggio di azione (previsto dal costruttore) dei mezzi meccanici. Durante tutte le operazioni di movimentazione da effettuare in presenza di linee interferenti, qualora non fosse possibile schermare/proteggere o spostare le stesse, deve essere prevista la presenza, a terra di un operatore dotato di dispositivo di segnalazione acustica e/o visiva e/o luminosa che avvisi tempestivamente i manovratori

degli impianti di sollevamento di un'eventuale riduzione della distanza di sicurezza dalle linee esistenti. Le piste-rampe di accesso devono essere sufficientemente solide, con pendenza massima idonea ai mezzi che vi transitano (franco di 70 cm da ambo le parti o da una parte sola con piazzola ogni 20 m.). La portanza e la pendenza del terreno deve essere idonea al peso a pieno carico del mezzo. Per una buona tenuta del terreno, soprattutto con le macchine più pesanti si deve mantenere una distanza di sicurezza da scavi e pendii onde evitare il rischio di cedimenti-frane. L'impresa deve inoltre eliminare il rischio di perdita di stabilità dei mezzi operativi accertandosi che i piani di lavoro siano adeguati per resistenza del terreno e per impatto con eventuale presenza di acqua, apportandovi eventuali misure di sicurezza, e che lo spazio di lavoro sia sufficientemente ampio e privo di ostacoli, quali pietrame, arbusti ecc che potrebbero causare il rovesciamento delle macchine. Le piste devono quindi essere mantenute sgombre, ben livellate e consolidate al fine di garantire la stabilità dei mezzi in ogni condizione: nel caso in cui il terreno risulti comunque cedevole si dovrà ricorrere alla posa di lamierini in ferro sotto i cingoli/ruote.

PRESCRIZIONI DI COORDINAMENTO

Non sono prevedibili attività limitrofe contemporanee: nel caso in cui si dovessero prevedere o manifestare, l'impresa appaltatrice deve darne comunicazione al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, al fine di stabilire le corrette modalità di intervento.

Modalità operative: Le modalità operative devono essere descritte in dettaglio nel Piano Operativo di Sicurezza di cui all'art. 89, comma 1, lettera h, redatto dal datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice ai sensi dell'art. 17, comma 1, lettera a e conforme a quanto prescritto, sui contenuti minimi, dall'XV del D. Lgs. 81/08. Tale documento deve essere consegnato, prima dell'inizio dei lavori, al Coordinatore in Fase di Esecuzione, il quale ne verificherà l'idoneità.

Interferenza:Nessuna Interferenza

Lavorazione 14:	**Rischio 4(R)**

FORMAZIONE DI CORDONATE in cls prefabbricato, su fondazione di calcestruzzo con interposto cuscinetto di posa di adatto spessore in sabbia o "sottovaglio" misti a cemento, compresi gli oneri per lo scavo e il successivo rinterro, la chiusura dei vani residui fra i cordoni e le pavimentazioni adiacenti, l'assecondatura delle unioni fra i cordoni, la stuccatura e stilatura stessa con malta cementizia

Procedure: Per le operazioni di getto, si deve preventivamente verificare la pulizia dell'area. Qualora, si ricorra all'uso di autopompa o dell'autobetoniera, un addetto deve fornire all'autista precise indicazioni per le manovre e, in presenza di linee e/o altre opere interferenti, avvisare immediatamente nel caso di una riduzione della distanza di sicurezza dalle stesse. L'autista deve transitare a velocità ridotta, stazionare lontano dal ciglio di eventuali scavi e usare il segnale acustico per le manovre. Per le operazioni di scarico e posizionamento di materiali ed attrezzature con impianti di sollevamento, devono essere date le necessarie indicazioni con appositi segnali gestuali ai manovratori degli impianti stessi. Gli assistenti alle operazioni di scarico e posizionamento devono mantenersi a distanza di sicurezza e devono essere vietate le soste del personale sotto i carichi trasportati dagli impianti di sollevamento. Al termine delle operazioni si deve provvedere a riordino e pulizia finali, selezionando gli elementi ed i materiali riutilizzabili e disponendoli in cataste separate in modo tale che non intralcino il lavoro ed il passaggio. Gli addetti ad eventuali operazioni di effettuare in presenza di transito veicolare, devono essere muniti di tute con bande fotoriflettenti.

PRESCRIZIONI DI COORDINAMENTO

La concomitanza delle operazioni di posa ed approvvigionamento materiali deve essere gestita mediante idonea delimitazione dei rispettivi campi di azione e con un continuo coordinamento fra le lavorazioni stesse da parte del responsabile tecnico di cantiere. Per le operazioni da effettuare in presenza di transito veicolare, la concomitanza delle operazioni riguardanti la fase lavorativa in oggetto e delle operazioni per regolamentazione del traffico interferente e per lo spostamento progressivo di barriere e segnaletica per segnalazione/delimitazione delle aree di intervento dovrà essere gestita mediante un continuo coordinamento fra le lavorazioni stesse, da parte del responsabile tecnico di cantiere.

Modalità operative: Le modalità operative devono essere descritte in dettaglio nel Piano Operativo di Sicurezza di cui all'art. 89, comma 1, lettera h, redatto dal datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice ai

sensi dell'art. 17, comma 1, lettera a e conforme a quanto prescritto, sui contenuti minimi, dall'XV del D. Lgs. 81/08. Tale documento deve essere consegnato, prima dell'inizio dei lavori, al Coordinatore in Fase di Esecuzione, il quale ne verificherà l'idoneità.

Interferenza:Nessuna Interferenza

Lavorazione 15:	**Rischio 4(R)**

FORMAZIONE DI PAVIMENTAZIONI IN MASSELLI DI PORFIDO O AUTOBLOCCANTE, compresi oneri per preparazione del letto di posa, posa cordoli perimetrali, pezzi speciali, battitura ed intasamenti finali ( )
Procedure: Per eventuali operazioni di scarico e posizionamento di materiali ed attrezzature con impianti di sollevamento, devono essere date le necessarie indicazioni con appositi segnali gestuali ai manovratori degli impianti stessi e non devono essere utilizzati i mezzi meccanici di sollevamento se non da personale con un'adeguata preparazione. Gli assistenti alle operazioni di scarico e posizionamento devono mantenersi ad una certa distanza di sicurezza e devono essere vietate le soste del personale sotto i carichi trasportati dagli impianti di sollevamento. Il carico deve essere sempre imbracato in modo che resti intatto e stabile durante le operazioni di sollevamento e trasporto. Per quanto riguarda le eventuali operazioni di getto per la realizzazione del sottofondo, si deve preventivamente verificare la pulizia dell'area. Qualora, inoltre, si ricorra all'uso di autopompa o dell'autobetoniera, un addetto deve fornire all'autista precise indicazioni per le manovre e, in presenza di linee e/o altre opere interferenti, avvisare immediatamente nel caso di una riduzione della distanza di sicurezza dalle stesse. L'autista deve transitare a velocità ridotta, stazionare lontano dal ciglio di eventuali scavi e usare il segnale acustico per le manovre. Per quanto riguarda le eventuali operazioni di intasatura superficiale delle pavimentazioni, qualora l'approvvigionamento della sabbia avvenga per mezzo di mezzi meccanici, si deve preventivamente procedere all'identificazione dei percorsi per i mezzi operativi, che devono essere opportunamente segnalati e separati da quelli pedonali con opportune barriere rigide o rete in PVC e/o nastro bicolore bianco e rosso. Il rischio di collisione tra i mezzi in transito e quelli in manovra deve essere affrontato mediante la presenza di un lavoratore a terra che, restando in posizione sicura, deve avvertire della manovra gli eventuali veicoli in transito. Durante tutte le operazioni con mezzi meccanici da effettuare in presenza di linee interferenti deve essere prevista la presenza, a terra di un operatore dotato di dispositivo di segnalazione acustica e/o visiva e/o luminosa che avvisi tempestivamente gli operatori delle macchine operatrici di un'eventuale riduzione della distanza di sicurezza dalle linee esistenti. In caso di contatti o interferenze non previste con cavi o tubazioni, il manovratore del mezzo per movimento terra deve restare sulla macchina e fare allontanare chi si trovasse a terra nelle vicinanze del mezzo operativo. Al termine delle operazioni si deve provvedere a riordino e pulizia finali, selezionando gli elementi ed i materiali riutilizzabili e disponendoli in cataste separate in modo tale che non intralcino il lavoro ed il passaggio. Si deve inoltre provvedere alla pulizia dell'area raccogliendo i materiali più grossolani e provvedendo a bagnare con acqua se l'area risulta essere molto polverosa.
PRESCRIZIONI DI COORDINAMENTO

La concomitanza delle operazioni di posa ed approvvigionamento materiali dovrà essere gestita mediante idonea delimitazione dei rispettivi campi di azione e con un continuo coordinamento fra le lavorazioni stesse da parte del responsabile tecnico di cantiere.

Modalità operative: Le modalità operative devono essere descritte in dettaglio nel Piano Operativo di Sicurezza di cui all'art. 89, comma 1, lettera h, redatto dal datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice ai sensi dell'art. 17, comma 1, lettera a e conforme a quanto prescritto, sui contenuti minimi, dall'XV del D. Lgs. 81/08. Tale documento deve essere consegnato, prima dell'inizio dei lavori, al Coordinatore in Fase di Esecuzione, il quale ne verificherà l'idoneità.

Interferenza:Nessuna Interferenza

Lavorazione 16:	**Rischio 4(R)**

DEMOLIZIONE PARZIALE O TOTALE DI PAVIMENTI E BATTISCOPA pavimenti caldi resilienti Demolizione parziale o totale di pavimenti di qualsiasi tipo compreso l'eventuale battiscopa o zoccolino. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisionali e di sicurezza, l'abbassamento, lo sgombero,la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

Procedure: La zona dove si effettuerà la demolizione deve essere chiusa con appositi sbarramenti e opportunamente segnalata. Il materiale oggetto di demolizione deve essere di volta in volta trasportato e smaltito presso discarica autorizzata Qualora per la demolizione/asportazione della pavimentazione in conglomerato bituminoso si ricorresse all'ausilio di mezzi meccanici, si deve preventivamente procedere all'identificazione dei percorsi per i mezzi operativi, che devono essere opportunamente segnalati e separati da quelli pedonali e si deve procedere alla delimitazione del campo d'azione dell'escavatore con opportune barriere rigide o rete in PVC e/o nastro bicolore bianco e rosso. Durante eventuali operazioni da effettuare in presenza di linee interferenti deve essere prevista la presenza, a terra di un operatore dotato di dispositivo di segnalazione acustica e/o visiva e/o luminosa che avvisi tempestivamente gli operatori delle macchine operatrici di un'eventuale riduzione della distanza di sicurezza dalle linee esistenti. In caso di contatti o interferenze non previste, il manovratore del mezzo deve restare sulla macchina e fare allontanare chi si trovasse a terra nelle vicinanze del mezzo operativo. Durante il funzionamento delle attrezzature rumorose gli schermi e le paratie devono essere mantenuti chiusi e dovranno assolutamente essere evitati i rumori inutili. Gli addetti ad eventuali operazioni di effettuare in presenza di transito veicolare, devono essere muniti di tute con bande foto riflettenti.

PRESCRIZIONI DI COORDINAMENTO La concomitanza delle lavorazioni di demolizione/scarifica/taglio della sede stradale e di carico ed allontanamento delle macerie con mezzi meccanici deve essere gestita mediante idonea delimitazione dei rispettivi campi di azione dei mezzi operativi e con un continuo coordinamento fra le lavorazioni stesse, da parte del responsabile tecnico di cantiere. Un operatore a terra, inoltre, deve coordinare costantemente gli operatori posti sulle macchine operatrici, specialmente durante le operazioni di retromarcia. Nelle zone interessate ai lavori di demolizione asfalto con mezzi meccanici devono essere vietati la sosta e/o il transito di lavoratori a piedi. Per le operazioni da effettuare in presenza di transito veicolare, la concomitanza delle operazioni riguardanti la fase lavorativa in oggetto e delle operazioni per regolamentazione del traffico interferente e per lo spostamento progressivo di barriere e segnaletica per segnalazione/delimitazione delle aree di intervento deve essere gestita mediante un continuo coordinamento fra le lavorazioni stesse, da parte del responsabile tecnico di cantiere.

Modalità operative: Le modalità operative devono essere descritte in dettaglio nel Piano Operativo di Sicurezza di cui all'art. 89, comma 1, lettera h, redatto dal datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice ai sensi dell'art. 17, comma 1, lettera a e conforme a quanto prescritto, sui contenuti minimi, dall'XV del D. Lgs. 81/08. Tale documento deve essere consegnato, prima dell'inizio dei lavori, al Coordinatore in Fase di Esecuzione, il quale ne verificherà l'idoneità.

Interferenza:Nessuna Interferenza

Lavorazione 17:	**Rischio 4(R)**

SMONTAGGIO DI STRUTTURE E MANUFATTI IN PROFILI METALLICI compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisionali e di sicurezza, l'abbassamento,l'accatastamento del materiale giudicato recuperabile dalla D.L. che rimarrà di proprietà dell'Amm.ne appaltante, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta in eccedenza,l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

Procedure: La zona dove si effettuerà la demolizione deve essere chiusa con appositi sbarramenti e opportunamente segnalata. Il materiale oggetto di demolizione deve essere di volta in volta trasportato e smaltito presso discarica autorizzata Qualora per la demolizione/asportazione della pavimentazione in conglomerato bituminoso si ricorresse all'ausilio di mezzi meccanici, si deve preventivamente procedere all'identificazione dei percorsi per i mezzi operativi, che devono essere opportunamente segnalati e separati da quelli pedonali e si deve procedere alla delimitazione del campo d'azione dell'escavatore con opportune barriere rigide o rete in PVC e/o nastro bicolore bianco e rosso. Durante eventuali operazioni da effettuare in presenza di linee interferenti deve essere prevista la presenza, a terra di un operatore dotato di dispositivo di segnalazione acustica e/o visiva e/o luminosa che avvisi tempestivamente gli operatori delle macchine operatrici di un'eventuale riduzione della distanza di sicurezza dalle linee esistenti. In caso di contatti o interferenze non previste, il manovratore del mezzo deve restare sulla macchina e fare allontanare chi si trovasse a terra nelle vicinanze del mezzo operativo. Durante il funzionamento delle attrezzature rumorose gli schermi e le paratie devono essere mantenuti chiusi e dovranno assolutamente essere evitati i rumori inutili. Gli addetti ad eventuali operazioni di effettuare in presenza di transito veicolare, devono essere muniti di tute con bande foto riflettenti.

PRESCRIZIONI DI COORDINAMENTO La concomitanza delle lavorazioni di demolizione/scarifica/taglio della sede stradale e di carico ed allontanamento delle macerie con mezzi meccanici deve essere gestita mediante idonea delimitazione dei rispettivi campi di azione dei mezzi operativi e con un continuo coordinamento fra le lavorazioni stesse, da parte del responsabile tecnico di cantiere. Un operatore a terra, inoltre, deve coordinare costantemente gli operatori posti sulle macchine operatrici, specialmente durante le operazioni di retromarcia. Nelle zone interessate ai lavori di demolizione asfalto con mezzi meccanici devono essere vietati la sosta e/o il transito di lavoratori a piedi. Per le operazioni da effettuare in presenza di transito veicolare, la concomitanza delle operazioni riguardanti la fase lavorativa in oggetto e delle operazioni per regolamentazione del traffico interferente e per lo spostamento progressivo di barriere e segnaletica per segnalazione/delimitazione delle aree di intervento deve essere gestita mediante un continuo coordinamento fra le lavorazioni stesse, da parte del responsabile tecnico di cantiere.

Modalità operative: Le modalità operative devono essere descritte in dettaglio nel Piano Operativo di Sicurezza di cui all'art. 89, comma 1, lettera h, redatto dal datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice ai sensi dell'art. 17, comma 1, lettera a e conforme a quanto prescritto, sui contenuti minimi, dall'XV del D. Lgs. 81/08. Tale documento deve essere consegnato, prima dell'inizio dei lavori, al Coordinatore in Fase di Esecuzione, il quale ne verificherà l'idoneità.

Interferenza:Nessuna Interferenza

LE IMPRESE NEL PIANO OPERATIVO DOVRANNO INDICARE IL RESPONSABILE PER CIASCUNA FASE DI LAVORO/LAVORAZIONE, LE PROCEDURE OPERATIVE CHE INTENDONO SEGUIRE, E DOVRANNO ALLEGARE LE RELATIVE SCHEDE DELLA SICUREZZA INDICANTI LE PRINCIPALI MISURE DI PREVENZIONE CHE INTENDONO ADOTTARE.

5.4.2 REGOLAMENTAZIONE PER L'USO COMUNE

All'allestimento del cantiere, deve provvedere la ditta appaltatrice dei lavori, ponendo in opera e garantendo

il funzionamento delle attrezzature, e degli apprestamenti previsti. Degli apprestamenti potranno usufruire tutti gli addetti al cantiere.

La cesta elevatrice deve essere fornita dalla ditta appaltatrice dei lavori insieme al manovratore. Deve essere disponibile per tutte le imprese e lavoratori autonomi previo coordinamento con scaletta di priorità

d'uso. Deve essere usata solo da personale qualificato e formato. Deve essere formalizzata la manutenzione periodica.

Tutti gli interventi di manutenzione straordinaria sulle attrezzature e sugli apprestamenti devono essere verbalizzati e portati a conoscenza del Coordinatore per l'esecuzione.

In caso di uso comune, di attrezzature ed apprestamenti, le imprese ed i lavoratori autonomi devono segnalare alla ditta appaltatrice dei lavori l'inizio dell'uso, le anomalie rilevate, la cessazione o la sospensione dell'uso.

E' fatto obbligo ai datori di lavoro (o loro delegati) delle imprese e dei lavoratori autonomi, di partecipare alle riunioni preliminari e periodiche decise dal coordinatore per l'esecuzione. Queste riunioni devono essere verbalizzate.

6 ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

6.1 DELIMITAZIONE, ACCESSI, VIABILITÀ INTERNA.

6.1.1 RECINZIONE DI CANTIERE

La recinzione del cantiere andrà realizzata con rete elettrosaldata più rete plastificata di colore arancione da fissare con pali in legno o ferro, oppure con rete a moduli prefabbricati e piedi in calcestruzzo, per una altezza minima di 2,00 m. I pannelli vanno opportunamente controventati per evitare il ribaltamento in caso di vento.

Sul cancello di accesso al cantiere vanno posti il cartello dei lavori, copia della notifica preliminare e il cartello di divieto di accesso ai non addetti ai lavori.

Come già detto, l’area di cantiere serve come per delimitare l’area di intervento, posizionare i servizi igienici, la baracca con i documenti relativi al cantiere, per ricavare la zona di stoccaggio dei materiali e di parcheggio dei mezzi d’opera.

6.2 SCELTE PROGETTUALI E ORGANIZZATIVE

6.2.1.1 Servizi messi a disposizione dal committente

Il committente non mette a disposizione alcun servizio.

6.2.1.2 Servizi da allestire a cura dell’impresa

I servizi da realizzare devono essere conformi a quanto previsto dalle normative in materia di igiene e sicurezza e rispettare le dimensioni minime di seguito riportate:

Latrine: n. 1 wc chimico

6.2.2 PRINCIPALI AREE IN CUI E’ SUDDIVISO IL CANTIERE

Il cantiere non risulta suddiviso, e presenta un’unica zona di lavoro.

6.2.3 IMPIANTI DI CANTIERE

6.2.3.1 Impianti messi a disposizione dal committente

Il committente non mette a disposizione alcun impianto.

6.2.3.2 Impianti da allestire a cura dell’impresa principale

Dato il tipo di cantiere l'impresa principale non è tenuta a realizzare alcun tipo di impianto per il funzionamento del cantiere.

6.2.4 SEGNALETICA

Per la segnaletica da impiegare durante i lavori a lato strada, si è già fatto riferimento al D.M.10/07/2002 “Disciplinare tecnico relativo agli schemi segnaletici, differenziati per categoria di strada, da adottare per il segnalamento temporaneo”.

La segnaletica di cantiere dovrà essere conforme al D.Lgs 493/96 in particolare per tipo e dimensione.

In cantiere vanno installati almeno i cartelli elencati nella tabella seguente:

Tipo segnalazione Ubicazione

Cartello con indicazione dei lavori All’ingresso del cantiere

Cartello generale dei rischi di cantiere All’ingresso del cantiere

Cartello con le norme di prevenzione infortuni All’ingresso del cantiere

Cartello indicante ogni situazione di pericolo In prossimità dei pericoli

Cartello di tensione elettrica In prossimità del quadro elettrico

Cartello estintori Vicino baracca di cantiere

Cassetta pronto soccorso Baracca di cantiere

6.2.5 PLANIMETRIA DI CANTIERE

Le planimetrie con l’organizzazione delle varie postazioni di cantiere sono riportate al capitolo 10.

6.3 MEZZI, ATTREZZATURE DA CANTIERE E SOSTANZE PERICOLOSE

1. Cavi elettrici, prese, raccordi
2. Legname per carpenterie
3. Martello, mazza, piccone, pala o badile o altra attrezzatura per battere o scavare
4. 5. Escavatore
5. Recinzione di qualsiasi genere
6. Materiali per la lavorazione dell'impianto di messa a terra (puntazze, cavo di rame, tubazione in PVC, morsetti, ecc.)
7. Pala meccanica
8. Autogru
9. Saldatrice di qualsiasi tipo
10. Attrezzi generici di utilizzo manuale
11. Funi
12. Flessibile
13. Piccone, pala o badile o altra attrezzatura per battere e scavare
14. Autocarri
15. Pannelli geosintetici
16. Ferro tondo
17. Pompa per calcestruzzo
18. Vibratori per calcestruzzo
19. Carriola
20. Contenitore cls
21. Autobetoniera
22. Malta

23. Calce
24. Compattatore a scoppio
25. Sega a disco
26. Additivi chimici, collanti, resine o solventi
27. Calcestruzzo
28. Scale a mano di qualsiasi genere
29. Martello demolitore
30. Compressore
31. Pittura e vernice
32. Trapani speciali o avvitatrici
33. Bobcat
34. Terna
35. Cesto elevatore

LE IMPRESE DOVRANNO INDICARE NEL PIANO OPERATIVO L'ELENCO DELLE ATTREZZATURE EFFETTIVAMENTE IMPIEGATE FORNENDONE I DATI PER L'IDENTIFICAZIONE, L'IDONEITA' ALL'UTILIZZO SECONDO LE NORME VIGENTI. DOVRANNO ALLEGARE L'ELENCO DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI PER CIASCUNA ATTREZZATURA..

6.4 DOCUMENTAZIONE DI CANTIERE

E' fatto obbligo all'Appaltatore di tenere in cantiere a disposizione sia del Coordinatore in fase di esecuzione che degli organi competenti i seguenti documenti.

6.4.1 DOCUMENTAZIONE A CURA DELLE IMPRESE:

• Certificato di iscrizione alla Camera di Commercio
• DURC (rispetto degli obblighi assicurativi e previdenziali)
• Registro infortuni per il cantiere, vidimato dalla USL
• libro matricola dei dipendenti
• documento di valutazione dei rischi ai sensi del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., con riferimento all'attività di cantiere
• Piano Operativo di Sicurezza (P.O.S.)
• cartello di identificazione del cantiere con indicazione dei soggetti riportati nel par. 3.2 del presente piano
• Fotocopia degli ultimi 3 anni del Registro Infortuni dell'Appaltatore
• Copia autorizzazione ministeriale e libretto d'uso dei ponteggi
• Copia denuncie di installazione apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 Kg
• Libretti di omologazione degli apparecchi a pressione di capacita superiore a 25 litri
• Verbali di ispezione e/o verifiche rilasciati dal personale preposto all'attività di sorveglianza e dagli Organi di Vigilanza
• Copia del Libro matricola e del Libro paga, stralcio relativo al personale di cantiere
• Certificati di idoneità alla mansione per minori, apprendisti e lavoratori e piano sanitario predisposto dal medico competente per le mansioni previste
• Certificati e tesserini di vaccinazione antitetanica obbligatoria
• Tesserino dei gruisti
• Schede delle sostanze pericolose
• Contratti di appalto e subappalto

• Copia della lettera di trasmissione ai subappaltatori del Piano di Sicurezza e Coordinamento

• Documenti del personale dei subappaltatori presente in cantiere

• Copie di eventuali deleghe aziendali ai fini della sicurezza e relativo organigramma/mansionario

• Attestazione di “non inquinamento” dell’eventuale cantiere confinante.

• Pi.M.U.S. piano di montaggio uso e smontaggio del ponteggio.

6.4.2 DOCUMENTAZIONE A CURA DEL COMMITTENTE:

• Copia della notifica preliminare

• Copia del Piano di Sicurezza e Coordinamento

6.4.3 DOCUMENTAZIONE RELATIVA ALLE ATTREZZATURE ED AGLI IMPIANTI

Va tenuta presso gli uffici del cantiere la seguente documentazione:

• Libretti di omologazione degli apparecchi di sollevamento, con annotazione delle verifiche previste

• Copia della verifica periodica, effettuata dal PMIP, degli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 Kg (durata prevista del cantiere superiore ad un anno)

• verifica trimestrale delle funi e delle catene riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamento

• verifica annuale degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg [ ] dichiarazione di stabilità degli impianti di betonaggio [ ] copia di autorizzazione ministeriale e

• relazione tecnica per i ponteggi metallici fissi

• disegno esecutivo del ponteggio firmato dal responsabile di cantiere per ponteggi montati secondo schemi tipo

• progetto del ponteggio ad opera di ingegnere o architetto abilitato per ponteggi difformi da schemi tipo o per altezze sup. a 20 m

• dichiarazione di conformità legge 46/90 per impianto elettrico di cantiere

• libretti d’uso e manutenzione delle macchine

• altri documenti: _____

6.4.4 DOCUMENTAZIONE RELATIVA ALLE IMPRESE SUBAPPALTATRICI

La presenza di ditte subappaltatrici dovrà essere autorizzata preventivamente dal committente. Dovrà essere custodita in cantiere la documentazione di cui al punto 8.1.1 ed inoltre copia della lettera con la quale la ditta subappaltatrice comunica il nome del Responsabile di cantiere per la sicurezza dell’Impresa, il POS della ditta subappaltatrice.

Ai sensi dell’ Art. 97 del D.Lgs 9 Aprile 2008 n.81, comma 3. lett. b) relativamente agli OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO DELL’IMPRESA AFFIDATARIA, egli deve VERIFICARE LA CONGRUENZA DEI PIANI OPERATIVI DI SICUREZZA (POS) DELLE IMPRESE ESECUTRICI RISPETTO AL PROPRIO, PRIMA DELLA TRASMISSIONE DEI SUDDETTI PIANI OPERATIVI DI SICUREZZA AL COORDINATORE PER L’ESECUZIONE.

Prima dell’inizio dei rispettivi lavori ciascuna impresa esecutrice trasmette il proprio piano operativo di sicurezza all’impresa affidataria, la quale, previa verifica della congruenza rispetto al proprio, lo trasmette al coordinatore per l’esecuzione. I lavori hanno inizio dopo l’esito positivo delle suddette verifiche che sono effettuate tempestivamente e comunque non oltre 15 giorni dall’avvenuta ricezione.

7 VALUTAZIONE DEI RISCHI E MISURE

7.1 METODOLOGIA E CRITERI DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

La metodologia seguita per l’individuazione dei rischi è stata quella di suddividere l’opera in categorie di lavorazioni; ogni categoria è stata a sua volta divisa in attività e per ogni attività si è proceduto

all’individuazione dei rischi strettamente correlati all’attività medesima e dei rischi derivanti dall’utilizzo di attrezzature, sostanze e materiali.

I rischi sono stati quindi analizzati in riferimento: alle norme di legge e di buona tecnica, al contesto ambientale, alla presenza contemporanea e/o successiva di diverse imprese e/o diverse lavorazioni, ad eventuali pericoli correlati. Sono stati inoltre classificati in base ad un livello di gravità la cui scala è:

1: invalidità temporanea,

2: invalidità permanente,

3: infortunio mortale.

Gli stessi rischi sono stati valutati anche in base ad un livello di probabilità la cui scala è:

1: poco frequente,

2: frequente,

3: molto frequente.

7.1.1 SCHEDE DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

Per ogni categoria di lavoro è stata elaborata la relativa scheda di valutazione riportata in allegato II. Questa contiene: le attività, i rischi, la stima dei rischi, le misure per la loro eliminazione o riduzione e i soggetti destinatari delle misure stesse.

Per la stima dei rischi si fa riferimento a un indice che varia da 1 a 3 crescente all’aumentare del rischio con il seguente significato di massima:

Stima Significato

1 *il rischio è basso*: si tratta di una situazione nella quale un eventuale incidente provoca raramente danni significativi

2 *il rischio è medio*: si tratta di una situazione nella quale occorre la dovuta attenzione per il rispetto degli obblighi legislativi e delle prescrizioni del presente piano.

3 *il rischio è alto*: si tratta di una situazione che per motivi specifici del cantiere o per la specificità della lavorazione richiede il massimo impegno e attenzione.

7.2 MISURE GENERALI DI TUTELA

I datori di lavoro delle varie imprese esecutrici, durante l’esecuzione dell’opera sono tenuti ad osservare le misure generali di tutela di cui all’art. 3 del D.Lgs. n. 626/1994, con particolare riferimento ai punti di seguito elencati:

- il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità,

- la scelta dell’ubicazione dei posti di lavoro tenendo conto delle condizioni di accesso, definendo vie o zone di spostamento o di circolazione,

- le condizioni di movimentazione dei materiali,

- la manutenzione, il controllo prima dell’entrata in servizio e il controllo periodico degli impianti e dei dispositivi al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori,

- la delimitazione e l’allestimento delle zone di stoccaggio e di deposito dei materiali, in particolare se si tratta di sostanze pericolose,

- l’adeguamento, in funzione dell’evoluzione del cantiere, della durata effettiva da attribuire ai vari tipi di lavoro o fasi di lavoro,

la cooperazione tra datori di lavoro e lavoratori autonomi,

la interazioni con le attività che avvengono sul luogo, all’interno o in prossimità del cantiere.

7.3 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)

7.3.1 DPI IN DOTAZIONE AI LAVORATORI PRESENTI IN CANTIERE

I lavoratori presenti in cantiere, secondo le mansioni che dovranno svolgere, saranno dotati dei seguenti DPI:

1) CALZATURE DI SICUREZZA

2) CASCO

3) GUANTI

4) MASCHERA PER LA PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE

5) OCCHIALI

6) PROTETTORE AURICOLARE

7) INDUMENTI PROTETTIVI

8) SISTEMI DI ARRESTO CADUTA

Tutti i DPI dovranno essere marcati CE ed essere conformi alle prescrizioni del D. Lgs. 475/92 e successive modificazioni e integrazioni. Quando previsto dalla legge, dovrà essere preventivamente fornita informazione e formazione ai lavoratori sull'uso dei DPI (obbligatoriamente per i DPI di 3° cat.).

7.4 GESTIONE DELL'EMERGENZA

Limpresa appaltatrice dei lavori edili si occuperà della gestione del servizio di emergenza.

7.4.1 ASSISTENZA SANITARIA E PRIMO SOCCORSO

La zona è coperta dal 118 il cui servizio è garantito prevalentemente dal SUEM di Rovigo o di Trecenta con medico a bordo.

L'appaltatore fornirà in cantiere di cassette ovvero pacchetti di medicazione in numero sufficiente a fronteggiare le evenienze. Presso la baracca di cantiere o l'autocarro sempre presente nelle immediate vicinanze della zona di lavoro, dovrà essere comunque posta una cassetta di medicazione regolamentare, costituita da un contenitore antipolvere chiuso ma liberamente accessibile (non chiuso a chiave), da mantenersi in constante efficienza a cura dell'appaltatore principale e il cui contenuto dovrà rispettare quanto disposto dalla Asl locale e dal nuovo Dlgs 388/2003. La presenza di presidi sanitari dovrà essere segnalata tramite apposita cartellonistica.

In prossimità della cassetta di medicazione dell'ufficio sarà ben visibile l'elenco dei recapiti telefonici per le emergenze.

La ditta appaltatrice deve garantire, per tutta la durata dei lavori, nell'ufficio di cantiere, un telefono per comunicare con il 118, accessibile a tutti gli operatori.

L'impresa principale garantirà la presenza di un addetto al primo soccorso durante l'intero svolgimento dell'opera, al quale faranno riferimento tutte le imprese presenti. L'addetto dovrà essere in possesso di documentazione comprovante la frequenza di un corso di primo soccorso presso strutture specializzate.

7.4.2 PREVENZIONE INCENDI

L'attività non presenta rischi significativi di incendio.

L'impresa principale garantirà comunque la presenza di un addetto all'emergenza antincendio durante l'intero svolgimento dell'opera, al quale faranno riferimento tutte le imprese presenti. L'addetto deve essere in possesso di documentazione comprovante la frequenza di un corso conforme alla Circolare del Ministero degli Interni del 12/03/97 e D.M.10 Marzo 1998.

7.4.3 INDICAZIONI GENERALI

Sarà cura dell'impresa principale assicurarsi che tutti i presenti siano informati dei nominativi degli addetti e delle procedure di emergenza. Essa dovrà inoltre esporre in posizione visibile le procedure stesse, unitamente ai numeri telefonici dei soccorsi esterni. Si riportano di seguito alcuni numeri utili:

7.5 COMPORTAMENTO IN CASO DI INFORTUNIO

In caso di infortunio l'addetto all'emergenza dovrà chiamare i numeri di soccorso sopra riportati e rispondere con calma alle domande poste dall'operatore, fornendo nome e cognome, indirizzo del cantiere, descrizione dell'accaduto, numero di feriti, ecc.. Non interrompere la comunicazione fino a

quando non lo decide l'operatore. Terminata la chiamata, lasciare libero il telefono perché si potrebbe essere richiamati.

In caso di infortunio sul lavoro, il direttore di cantiere, od un suo delegato, provvederà a prendere nota del luogo, l'ora e la causa di infortunio, nonché dei nominativi di eventuali testimoni, quindi in relazione al tipo di infortunio provvederà a dare le eventuali istruzioni di soccorso e a richiedere una tempestiva visita medica o fornito di codice fiscale dell'azienda accompagnerà l'infortunato al più vicino posto di pronto soccorso.

Si segnala che devono essere segnati sul registro anche gli infortuni che comportano l'assenza di almeno un giorno di lavoro.

Qualora l'infortunio sarà tale da determinare una inabilità temporanea dell'infortunato superiore a tre giorni, il direttore di cantiere provvederà a trasmettere entro 48 ore dal verificarsi dell'incidente la denuncia di infortunio sul lavoro debitamente compilata a:

- Commissario di P.S. o in mancanza al Sindaco territorialmente competente
- alla sede INAIL competente, evidenziando il codice dell'impresa.

Entrambe le denunce dovranno essere corredate da una copia del certificato medico.

In caso di infortunio mortale o ritenuto tale, il direttore di cantiere deve entro 24 ore dare comunicazione telegrafica alla sede INAIL competente facendo quindi seguire le regolari denunce di infortunio come sopra al Commisariato di P.S. od al Sindaco territorialmente competente ed alla sede INAIL competente.

Si dovrà quindi provvedere alla trascrizione dell'infortunio sul registro degli infortuni seguendo attentamente la numerazione progressiva (il numero deve essere quello della denuncia INAIL).

NUMERI DI EMERGENZA

Soccorso pubblico di emergenza	**113**
Carabinieri	**112**
Vigili del fuoco	**115**
Soccorso stradale	**116**
Emergenza Sanitaria	**118**

8 VALUTAZIONE DEL RUMORE

L'esposizione quotidiana personale di un lavoratore al rumore viene calcolata in fase preventiva facendo riferimento ai tempi di esposizione e ai livelli di rumore standard individuati dallo studio effettuato dal "Comitato Paritetico Territoriale Prevenzione Infortuni Igiene e Ambiente di Lavoro di Torino e Provincia" e riconosciuta dal Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale - Direzione Generale dei Rapporti di Lavoro - Div. VII con comunicazione prot. n° 21939-pr 14 del 14 maggio 1993.

Per gli obblighi di impiego di protettori auricolari, si rimanda al TITOLO VIII, CAPO II, del D.LGS: 81/2008 e s.m.i..

L'articolo 188 definisce le grandezze che devono essere considerate al fine di valutare il rischio. Esse sono:

Pressione acustica di picco (ppeak) : valore massimo della pressione acustica istantanea ponderata in frequenza «C».

Livello di esposizione giornaliera al rumore (LEX,8h): [dB(A) riferito a 20 (micro)gPa]: valore medio, ponderato in funzione del tempo, dei livelli di esposizione al rumore per una giornata lavorativa nominale di 8 ore definito dalla norma internazionale ISO 1999 punto 3.6. Si riferisce a tutti i rumori sul lavoro, incluso il rumore impulsivo.

Livello di esposizione settimanale al rumore (LEX,W): valore medio, ponderato in funzione del tempo, dei livelli di esposizione giornaliera al rumore per una settimana nominale di cinque giornate lavorative di 8 ore, definito dalla norma internazionale ISO 1999: 1990 punto 3.6, nota 2.

L’articolo 189 definisce i valori limite di esposizione e valori limite di azione. Essi sono:

1. LEX,8h inferiore ai valori inferiori di azione:

LEX,8h inferiore a 80 dB (A)e ppeak inferiore a 112 Pa (135 dB(C) riferito a 20 (micro)Pa) non vi è esposizione a rischio, quindi non è prevista alcuna attività di prevenzione, si consiglia pertanto la distribuzione di materiale informativo sul rischio rumore.

2. LEX,8h compreso tra:

valori inferiori di azione (LEX,8h = 80 dB(A) e ppeak=112Pa (135 B(C) riferito a 20 (micro)Pa)

valori superiore di azione (LEX,8h =85 dB(A) e ppeak=140 Pa (137dB(C) riferito a 20 (micro)Pa) o con rumorosità in una o più attività,superiore a 85 dB(A) le azioni da intraprendere sono

A) obbligo della distribuzione di materiale informativo sul rischio rumore.

B) obbligo della formazione secondo l’art. 49 nonies del Dlgs 626/94 ed in particolare:

B1) formazione sull’uso dei Dpi

B2) formazione sulle misure adottate volte a eliminare o ridurre al minimo il rischio derivante dal rumore

B3) formazione sulle procedure di lavoro sicure per ridurre al minimo l’esposizione.

C) visita medica su richiesta del lavoratore o su disposizione del medico competente

3) . LEX,8h superiore ai valori superiore di azione:

LEX,8h superiore a 85 dB(A) e ppeak superiore a 140 Pa (137 dB(C) riferito a 20 (micro)Pa) le azioni da intraprendere oltre a quelle del punto precedente vi è l’obbligo della visita medica preventiva e periodica con cadenza stabilita dal medico competente

4) . LEX,8h uguale al valore limite di esposizione a dispositivi di protezione individuale indossati:

LEX,8h uguale al valore limite di esposizione pari a 87 dB(A) e ppeak= 200 Pa (140 dB(C) riferito a 20(micro) Pa).

Tale limite non deve mai essere superato, tenuto conto dell’attenuazione dei DPI per l’udito.

OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO PER I LAVORATORI DIPENDENTI SOGGETTI AD ESPOSIZIONE PERSONALE AL RUMORE INFERIORE AD 80 dBA

Il rischio è considerato nullo. Valgono comunque le disposizioni di base del precedente paragrafo (obblighi generali del datore

di lavoro), eccetto gli obblighi relativi al medico competente.

OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO PER I LAVORATORI DIPENDENTI SOGGETTI AD ESPOSIZIONE PERSONALE AL RUMORE COMPRESA TRA 80 dBA E 85 dBA

Informazione e formazione:

Nelle attività che comportano un valore dell'esposizione quotidiana personale di un lavoratore al rumore superiore a 80 dBA, il datore di lavoro provvede a che i lavoratori ovvero i loro rappresentanti vengano informati su:

a) i rischi derivanti all'udito dall'esposizione al rumore;

b) le misure adottate in applicazione delle presenti norme;

c) le misure di protezione cui i lavoratori debbono conformarsi;

d) la funzione dei mezzi individuali di protezione, le circostanze in cui ne è previsto l'uso e le modalità di uso;

e) i risultati ed il significato della valutazione

Controllo sanitario:

Il controllo sanitario è esteso ai lavoratori la cui esposizione quotidiana personale sia compresa tra 80dBA e 85dBA qualora i lavoratori interessati ne facciano richiesta e/o il medico competente ne confermi l'opportunità anche al fine di individuare eventuali effetti extrauditivi.

ULTERIORI OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO PER I LAVORATORI DIPENDENTI SOGGETTI AD ESPOSIZIONE PERSONALE AL RUMORE COMPRESA TRA 85 dBA E 87 dBA ED A ESPOSIZIONE PARI AL VALORE LIMITE DI ESPOSIZIONE A DPI INDOSSATI.

Se le attività comportano un valore dell'esposizione quotidiana personale al rumore superiore a 85 dBA, il datore di lavoro provvede a che i lavoratori ricevano altresì un'adeguata formazione su:

a) l'uso corretto dei mezzi individuali di protezione dell'udito;

b) l'uso corretto, ai fini della riduzione al minimo dei rischi per l'udito, degli utensili, macchine, apparecchiature che, utilizzati in modo continuativo, producono un'esposizione quotidiana personale di un lavoratore al rumore pari o superiore a 85 dBA.

1) Il datore di lavoro fornisce i mezzi individuali di protezione dell'udito a tutti i lavoratori la cui esposizione quotidiana personale può verosimilmente superare 85 dBA.

2) I mezzi individuali di protezione dell'udito sono adattati al singolo lavoratore ed alle sue condizioni di lavoro, tenendo conto della sicurezza e della salute.

3) I mezzi individuali di protezione dell'udito sono considerati adeguati ai fini delle presenti norme se, correttamente usati, mantengono un livello di rischio uguale od inferiore a quello derivante da un'esposizione quotidiana personale di 87 dBA.

6) I lavoratori ovvero i loro rappresentanti sono consultati per la scelta dei modelli dei DPI.

Controllo sanitario

I lavoratori la cui esposizione quotidiana personale al rumore supera 85 dB(A), indipendentemente dall'uso di mezzi individuali di protezione, sono sottoposti a controllo sanitario.

2) Detto controllo comprende:

a) una visita medica preventiva, integrate dall'esame della funzione uditiva per accertare l'assenza di controindicazioni al lavoro specifico ai fini della valutazione dell'idoneità dei lavoratori;

b) visite mediche periodiche, integrate dall'esame della funzione uditiva, per controllare lo stato di salute dei lavoratori ed esprimere il giudizio di idoneità. Esse devono tenere conto, oltre che dell'esposizione, anche della sensibilità acustica individuale. La prima di tali visite è effettuata non oltre un anno dopo la visita preventiva.

3) La frequenza delle visite successive è stabilita dal medico competente.

CIASCUNA IMPRESA DOVRÀ COMUNQUE FORNIRE AL COORDINATORE IN FASE DI ESECUZIONE

LA PROPRIA VALUTAZIONE FONOMETRICA E DAL RISCHIO DA VIBRAZIONI MECCANICHE AI SENSI DEL D.LGS 9 APRILE 2008 N. 81 – TITOLO VIII, CAPO II E CAPO III. TALI VALUTAZIONI DOVRANNO COSTITUIRE PARTE INTEGRANTE DEL P.O.S. IN CUI DOVRÀ ESSERE INSERITA ANCHE LA DOCUMENTAZIONE COMPROVANTE L'AVVENUTA ATTIVITÀ INFORMATIVA E FORMATIVA AZIENDALE SULL'USO DEI DPI ANTIRUMORE.

9 COSTI PER LA SICUREZZA

Nei costi della sicurezza vanno stimati, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, i costi:

a) degli apprestamenti previsti nel PSC;

b) delle misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti;

c) degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi;

d) dei mezzi e servizi di protezione collettiva;

e) delle procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza;

f) degli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;

g) delle misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

2) I costi della sicurezza così individuati, sono compresi nell'importo totale dei lavori, ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici.

3) Il direttore dei lavori liquida l'importo relativo ai costi della sicurezza previsti in base allo stato di avanzamento lavori, sentito il coordinatore per l'esecuzione dei lavori quando previsto.

11 CONCLUSIONI

Le imprese aggiudicatici, i subappaltatori ed i lavoratori autonomi si impegnano ad eseguire i lavori rispettando tutte le prescrizioni contenute nel presente piano, oltre al rispetto di tutte le normative di legge vigenti in materia di salute e sicurezza dei lavoratori.

Le imprese aggiudicatrici devono rispettare i tempi di intervento previsti nel “Programma dei lavori” o quelli indicati, in corso d’opera, dal Coordinatore per l’esecuzione.

Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione _____

Committente _____

Rappresentante legale della ditta _____

Per presa visione: Rappresentante per la sicurezza dei lavoratori _____

SEGNALI DI DIVIETO

DIVIETO TRANSITO PEDONI	VIETATO USARE FIAMME LIBERE	DIVIETO DI TRANSITO CARRELLI
DIVIETO DI FUMO	VIETATO SPEGNERE CON ACQUA	DIVIETO DI ACCESSO ALLE PERSONE NON AUTORIZZATE
NON TOCCARE	ACQUA NON POTABILE	VIETATO USARE ESTINTORI
VIETATO L'ACCESSO AI PORTATORI DI STIMOLATORE ELETTRICO CARDIACO (PACE MAKER)	VIETATO GETTARE SOLVENTI E SOLUZIONI ACQUOSE NEGLI SCARICHI	

CARTELLI DI AVVERTIMENTO

CAMPO MAGNETICO INTENSO

TENSIONE ELETTRICA PERICOLOSA

MATERIALE ESPLOSIVO

MATERIALE INFIAMMABILE

PERICOLO GENERICO

MATERIALI RADIOATTIVI O RADIAZIONI IONIZZANTI

RADIAZIONI NON IONIZZANTI

PERICOLO DI INCIAMPO

RISCHIO BIOLOGICO

RAGGI LASER

BASSA TEMPERATURA

SOSTANZE VELENOSE

SOSTANZE NOCIVE O IRRITANTI

PERICOLOSO PER

SOSTANZE CORROSIVE

SEGNALETICA DI OBBLIGO

PROTEZIONE OBBLIGATORIA DELLE VIE RESPIRATORIE

PROTEZIONE OBBLIGATORIA DELL'UDITO

LAVARE SEMPRE LE MANI AL TERMINE DELLE OPERAZIONI

PROTEZIONE OBBLIGATORIA DEGLI OCCHI

GUANTI DI PROTEZIONE OBBLIGATORI

PROTEZIONE OBBLIGATORIA DEL VISO

CASCO DI PROTEZIONE OBBLIGATORIO

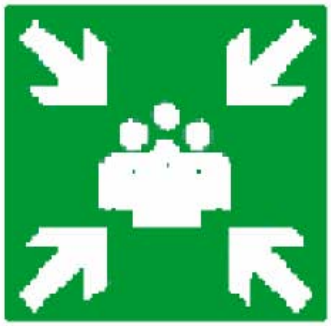
PROTEZIONE OBBLIGATORIA DEL CORPO

CALZATURE DI SICUREZZA OBBLIGATORIE

SEGNALI DI SALVATAGGIO

PERCORSO/USCITA
DI EMERGENZA

PRONTO SOCCORSO



PUNTO DI RACCOLTA

DIREZIONE DA SEGUIRE
(cartello da aggiungere
a quelli che precedono)

DIREZIONE DA SEGUIRE
(cartello da aggiungere
a quelli che precedono)

DOCCETTA
LAVAOCCHI
DI EMERGENZA

PERCORSO/USCITA
DI EMERGENZA

PERCORSO/USCITA
DI EMERGENZA

PERCORSO/USCITA
DI EMERGENZA

DOCCIA DI
EMERGENZA

SEGNALI ANTINCENDIO

IDRANTE

ESTINTORE

ATTACCO VV.FF.

PULSANTE DI ALLARME ANTINCENDIO

PULSANTE ALLARME

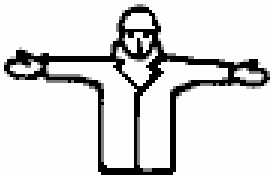
SCALA ANTINCENDIO

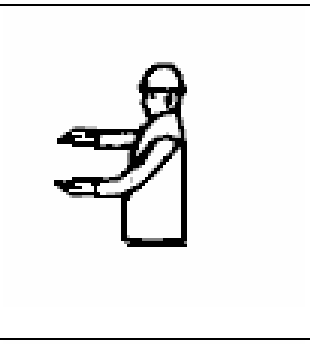
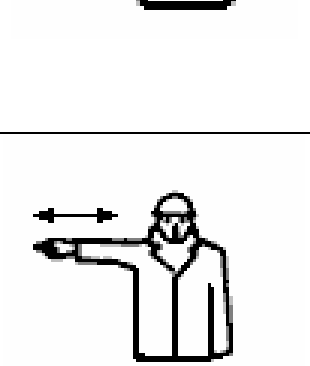
TELEFONO PER GLI INTERVENTI ANTINCENDIO

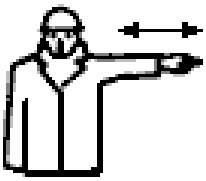
Gesti convenzionali da utilizzare

Premessa:

La serie dei gesti convenzionali che si riporta di seguito non pregiudica la possibilità di impiego di altri sistemi di codici applicabili a livello comunitario, in particolare in certi settori nei quali si usino le stesse manovre.

Significato	Descrizione	Figura
	A Gesti generali	
INIZIO Attenzione Presa di comando	Le due braccia sono aperte in senso orizzontale, le palme delle mani rivolte in avanti	
ALT Interruzione Fine del movimento	Il braccio destro è teso verso l'alto, con la palma della mano destra rivolta in avanti	
FINE delle operazioni	Le due mani sono giunte all'altezza del petto	
	B. Movimenti verticali	
SOLLEVARE	Il braccio destro, teso verso l'alto, con la palma della mano destra rivolta in avanti, descrive lentamente un cerchio	

ABBASSARE	Il braccio destro, teso verso il basso, con la palma della mano destra rivolta verso il corpo, descrive lentamente un cerchio	
DISTANZA VERTICALE	Le mani indicano la distanza	
AVANZARE	Entrambe le braccia sono ripiegate, le palme delle mani rivolte all'indietro; gli avambracci compiono movimenti lenti in direzione del corpo	
RETROCEDERE	Entrambe le braccia piegate, le palme delle mani rivolte in avanti; gli avambracci compiono movimenti lenti che s'allontanano dal corpo	
A DESTRA rispetto al segnalatore	Il braccio destro, teso più o meno lungo l'orizzontale, con la palma della mano destra rivolta verso il basso, compie piccoli movimenti lenti nella direzione	

A SINISTRA rispetto al segnalatore	Il braccio sinistro, teso più o meno in orizzontale, con la palma della mano sinistra rivolta verso il basso, compie piccoli movimenti lenti nella direzione	
DISTANZA ORIZZONTALE	Le mani indicano la distanza	
	D. Pericolo	
PERICOLO Alt o arresto di emergenza	Entrambe le braccia tese verso l'alto; le palme delle mani rivolte in avanti	

Comune di PORTO TOLLE
Provincia di ROVIGO

STIMA COSTI

OGGETTO: ONERI PER LA SICUREZZA

COMMITTENTE:

Data, 04/04/2014

IL TECNICO

PriMus by Guido Cianciulli - copyright ACCA software S.p.A.

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	LAVORI A MISURA							
1 SIC.01.01	Box di cantiere uso servizi igienico sanitario realizzato da struttura di base, sollevata da terra e in elevato con profilati in acciaio presso piegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento di legno idofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico (acqua calda e fredda) e fognario, termico elettrico interni, dotato di wc alla turca, un lavabo, un piatto doccia, boilerelettrico ed accessori. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio. Dimensioni 2,40 x 2,70 x 2,40 AREE DI CANTIERE INTERESSATE					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	366,31	732,62
2 SIC.01.02	Recinzione provvisoria modulare a pannelli ad alta visibilità con maglia di dimensioni non inferiore a mm 20 di larghezza e non inferiore a mm 50 di altezza, con irrigidimenti nervali e paletti di sostegno composti da tubolari metallici zincati di diametro non inferiore a mm 40, completa con blocchi di cls di base, morsetti di collegamento ed elementi cernierati per modulo porta e terminali; dal peso totale medio non inferiore a 20kg/ mc. Montaggio per nolo con moduli di altezza paria a m.							
	A R I P O R T A R E							732,62

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							732,62
	2,00. Il costo a mq è comprensivo per tutto il periodo di durata del cantiere. AREE CANTIERE - PROVVISORIE E MOBILI	2,00	30,00		2,000	120,00		
	SOMMANO mq					120,00	3,68	441,60
3 SIC.01.03	Recinzione provvisoria di aree di cantiere con rete di polietilene ad alta densità di peso non inferiore a 220 gr/ mq indeformabile di color arancio brillante a maglie ovoidali, resistanza a trazione non inferiore a 1100 kg/m sostenuta da appositi paletti zincati infissi nel terreno ad una distanza non superiore a m 1,5. Montaggio per nolo con moduli di altezza paria a m. 2,00. Il costo a mq è comprensivo per tutto il periodo di durata del cantiere. AREE CANTIERE - PROVVISORIE E MOBILI	2,00	32,00		2,000	128,00		
	SOMMANO m2					128,00	4,50	576,00
4 SIC.02.04	Cartelli di divieto, conformi al D.Lgs. 493/96, attuazione della direttiva CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva grandangolare sfondo bianco 333/333 mm visibilità 12 m. AREE CANTIERE					8,00		
	SOMMANO cadauno					8,00	7,46	59,68
5 SIC.01.05	Cartelli di pericolo, conformi al D.Lgs. 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare sfo AREE CANTIERE					8,00		
	A R I P O R T A R E					8,00		1´809,90

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					8,00		1´809,90
	SOMMANO cadauno					8,00	8,95	71,60
6 SIC.01.06	Cartelli di obbligo, conformi al D.Lgs. 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare sfondo bianco 333 x 333 mm visibilità 12 m.							
	AREE CANTIERE					8,00		
	SOMMANO cadauno					8,00	6,94	55,52
7 SIC.01.07	Cartelli di forma triangolare, fondo giallo in lamiera di acciao spessore 10/10 mm; costo di utilizzo del segnale per un mese di lato 90 cm rifrangenza classe I.							
	AREE CANTIERE					12,00		
	SOMMANO cadauno					12,00	3,64	43,68
8 SIC.01.08	Presenza di canitere mobile, fondo giallo, formato dalla composizione di tre cartelli, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm con rifrangenza classe I (segnale lavori, segnale corsie disponibili e un pannello integrativo indicante la distanza del cantiere), tra cui uno con luci gialle lampeggianti di diametro 230 mm; costo della segnalazione completa per un mese di dimensioni 90x250 cm							
	AREE CANTIERE					8,00		
	SOMMANO cadauno					8,00	41,10	328,80
9 SIC.01.09	Estintore portatile a polvere ad kg 6 omologato (DM 20.12.1992), montato a parete con apposita staffa e corredato di cartello di segnalazione, compresi oneri per installazione,							
	A R I P O R T A R E							2´309,50

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2´309,50
	manutenzione periodica prevista per legge e rimozione. Costo cadauno (cad)							
	AREE CANTIERE					5,00		
	SOMMANO cadauno					5,00	5,20	26,00
10 SIC.01.11	Impianto di preavviso di semaforo in presenza di cantieri, costituito da cartellotriangolare, avente luce lampeggiante gialla nel disco di centro, collocatosu palo posizionamento e nolo per il primo mese. Ipotizzato 2 impianti							
	CANTIERE STRADALE					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	45,00	90,00
11 SIC.01.10	Coppia di semafori, dotati di carrelli per lo spostamento, completi di lanterne (3 luci 1 via) di diametro 200-300 mm, centralina di accensione programmazione e sincronismo, gruppo batterie posizionamento e nolo per il primo giorno. Ipotizzato 2 semafori per 20 giorni Costo primo giorno € 120,00 Costo giorni successivi € 29,00							
	CANTIERE STRADALI					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	671,00	671,00
12 SIC.01.14	Impianto di terra per cantiere medio (25 kW) - apparecchi utilizzatori ipotizzati: betoniera, sega circolare, puliscitavole, piegaferri, macchina per intonaco premiscelato e apparecchi portatili -con Idn = 0,3 A (Rt<83hom), costituito da conduttore di terra in rame isolato direttamente interrato da 16 mmq. e n. 2 picchetti di							
	A R I P O R T A R E							3´096,50

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							3´096,50
	acciaio zincato da 2 metri; collegamento alle baracche (se di resistenza di terra inferiore ai 200 hom) con conduttore equipotenziale in rame isolato da 16 mmq. AREE CANTIERE					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	450,00	450,00
13 SIC.01.12	Integratore luminoso per segnalazioni ordinarie dei cantieri stradali, da impiego in ore notturne o in caso di scarsa viabilità, di colore giallo, lampeggiante, o rosso, a luce fissa, con lente antiurto diametro 200 mm, ruotabile con lampada alogena posizionamento e nolo. AREE CANTIERE - SCALINATA - ACCESSO STRADA					8,00		
	SOMMANO cadauno					8,00	29,49	235,92
14 SIC.01.16	Incontri di coordinamento fra coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione e responsabili delle ditte esecutrici per promuovere il coordinamento di cui all'art. 92, comma 1, lettera c del D. Lgs. 81/2008, nonchè assicurare l'applicazione delle disposizioni contenute nel piano di sicurezza e coordinamento e le relative procedure di lavoro. Partecipazione ipotetica di direttore di cantiere e 1 capocantiere. Costo orario (h) RIUNIONE					3,00		
	SOMMANO h					3,00	46,48	139,44
15 SIC.01.15	Cassetta di pronto soccorso con il seguente contenuto: n° 5 paia di guanti sterili monouso; n° 1 visiera paraschizzi; n° 1 flacone di							
	A R I P O R T A R E							3´921,86

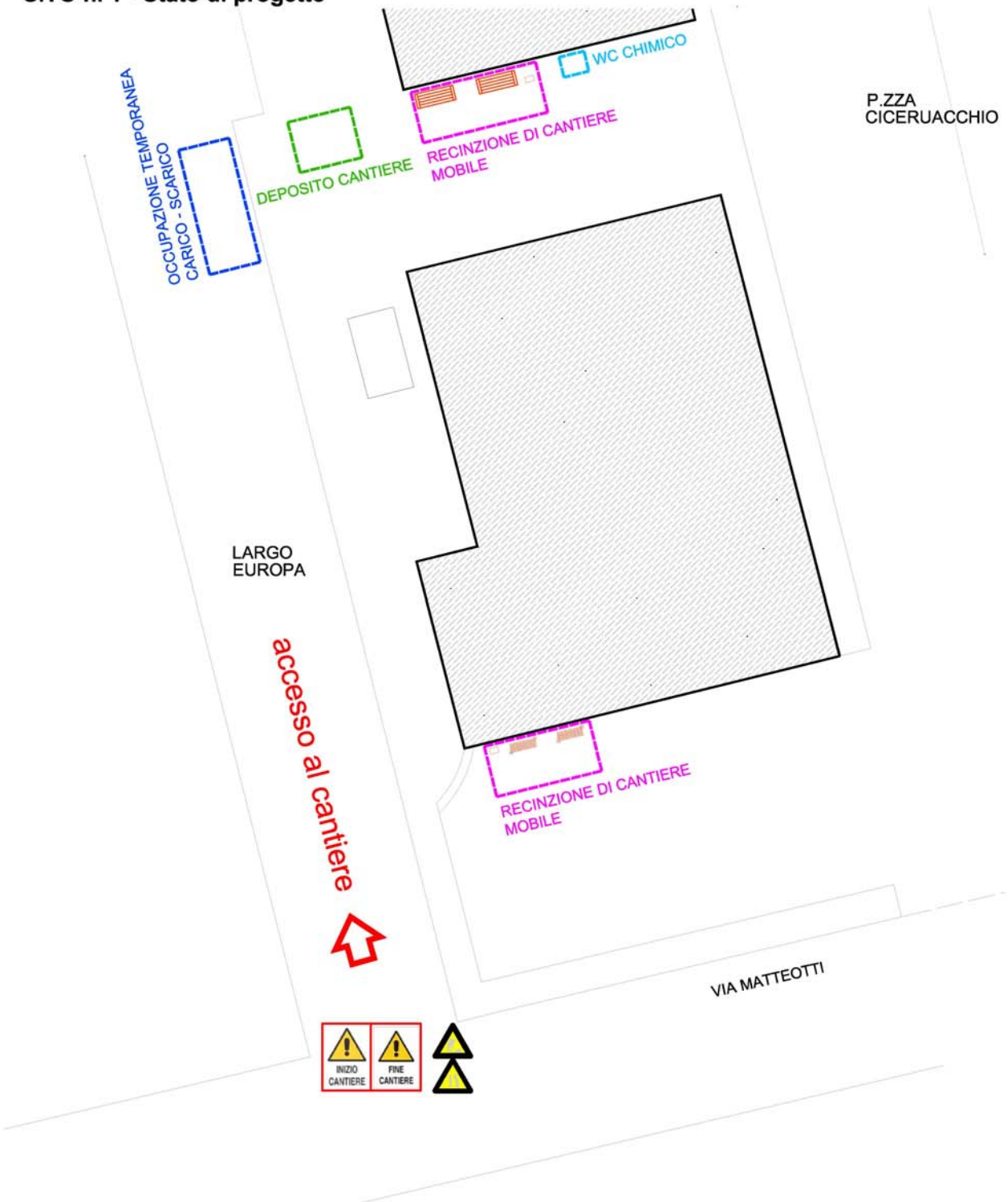
Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							3´921,86
	soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 l.; n° 3 flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 5000 ml; n° 2 compresse di garza sterile 18x40 in buste singole; n° 10 compresse di garza sterile 10x10 in buste singole; n° 2 teli sterili monouso; n° 2 paia di pinzette da medicazione sterili monouso; n° 1 confezione di rete elastica di misura media; n° 1 confezione di cotone idrofilo; n° 2 confezioni di cerotti di varie misure pronte all'uso; n° 2 rotoli di cerotto alto cm. 2,5; n° 1 paio di forbici; n° 3 lacci emostatici; n° 2 confezioni di ghiaccio pronto uso; n° 2 sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari; n° 1 termometro; n° 1 apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa; n° 1 elenco del contenuto; istruzioni sul modo di usare i presidi medici suddetti e di prestare i primi soccorso in attesa del servizio di emergenza. Costo cadauna (cad)							
	AREE CANTIERE					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	60,50	121,00
	Parziale LAVORI A MISURA euro							4´042,86
	T O T A L E euro							4´042,86
	Data, 04/04/2014 **Il Tecnico** ---------- ---------- ----------							
	A R I P O R T A R E							

N° PROG.	COSTO DI COSTRUZIONE				SPESE GENERALI ED UTILI		SICUREZZA
	Rif. Elenco Prezzi Unitari	Prezzo di applicazione (Euro) P	Quantità Q	Prezzo per quanità P*Q	Utili (Euro) QU=Q(P-(P/1,10))	Spese generali (Euro) QSG=Q((P-U)-((P-U)/1,14)))	Spese della sicurezza (Euro)
1	**MET.0030604** PORTABICI	€ 454,16	8,00	€ 3 633,28	€ 330,30	€ 405,63	€ 137,98
2	**MET.0024634** CESTINO PORTARIFIUTI	€ 549,01	19,00	€ 10 431,19	€ 948,29	€ 1 164,57	€ 396,14
3	**MET.0010264** PANCHINA	€ 667,59	17,00	€ 11 349,03	€ 1 031,73	€ 1 267,04	€ 431,00
4	**SAR.01.A** CALDANA IN CALCESTRUZZO PER PAVIMENTAZIONE CON POSIZIONAMENTO PIASTRE	€ 48,50	27,00	€ 1 309,50	€ 119,05	€ 146,20	€ 49,73
5	**SAR.ART.L/702-FT** GIOCO AVALON	€ 5 015,00	1,00	€ 5 015,00	€ 455,91	€ 559,89	€ 190,45
6	**SAR.ART.SC/551** GIOCO REA	€ 484,00	1,00	€ 484,00	€ 44,00	€ 54,04	€ 18,38
7	**SAR.ART.SC/519** GIOCO VOSTOCK	€ 779,00	1,00	€ 779,00	€ 70,82	€ 86,97	€ 29,58
8	**SAR.ART.SC/552** GIOCO TETI	€ 484,00	1,00	€ 484,00	€ 44,00	€ 54,04	€ 18,38
9	**SAR.ART.PGR.45.ECO.S** PAVIMENTAZIONE ANTITRAUMA	€ 46,40	27,00	€ 1 252,80	€ 113,89	€ 139,87	€ 47,58
10	**B.O.2.8** STACCIONATA IN LEGNO	€ 55,00	220,00	€ 12 100,00	€ 1 100,00	€ 1 350,88	€ 459,51
11	**11.E.05.19.B** DEMOLIZIONE PARZIALE O TOTALE DI PAVIMENTI E BATTISCOPA	€ 16,12	45,63	€ 735,56	€ 66,87	€ 82,12	€ 27,93
12	**11.E.05.25.B** SMONTAGGIO DI STRUTTURE E MANUFATTI METALLICI	€ 10,37	23,40	€ 242,66	€ 22,06	€ 27,09	€ 9,22
13	**A.11B.03.17.H** GRANITO, SERIZZO, DIORITE, SIENITE, SERPENTINO, PORFIDO, BEOLA IN LASTRE	€ 211,86	45,63	€ 9 667,17	€ 878,83	€ 1 079,27	€ 367,12
14	**12F.08.01.a** FORNITURA E POSA DI MANUFATTI IN FERRO	€ 2,98	1258,39	€ 3 750,00	€ 340,91	€ 418,66	€ 142,41
15	**12F.13.01.00** SCARIFICA GENERALE SU MASSICCIATA ESISTENTE	€ 3,86	1575,00	€ 6 079,50	€ 552,68	€ 678,73	€ 230,88
16	**12F.13.04.00** FINITURA SUPERFICIALE ALLA FONDAZIONE STRADALE	€ 2,05	1275,00	€ 2 613,75	€ 237,61	€ 291,81	€ 99,26
17	**A.11.F.13.11.C** BINDER STRATO UNICO TIPO E	€ 7,85	1150,00	€ 9 027,50	€ 820,68	€ 1 007,85	€ 342,83
18	**A.11.F.14.37.A** STRISCE L=15	€ 0,36	930,00	€ 334,80	€ 30,44	€ 37,38	€ 12,71
19	**F.13.28.01** FORNITURA E POSA DI CONGLOMERATO ECOLOGICO	€ 39,00	125,00	€ 4 875,00	€ 443,18	€ 544,26	€ 185,13
20	**A.11.F.03.09.A** SCAVO DI FONDAZIONE	€ 7,83	70,00	€ 548,10	€ 49,83	€ 61,19	€ 20,81
21	**13_VS.004.56** STABILIZZAZIONE A CALCE	€ 5,69	650,00	€ 3 698,50	€ 336,23	€ 412,91	€ 140,46
22	**A.11.I.02.06.00** FORNITURA E POSA STABILIZZATO	€ 44,61	143,45	€ 6 399,30	€ 581,75	€ 714,44	€ 243,02

23	**A.11.F.04.08.B** STRATO ANTICONTAMINANTE	€ 3,05	350,00	€ 1 067,50	€ 97,05	€ 119,18	€ 40,54
24	**A.01.02** DEMOLIZIONE STACCIONATA	€ 12,00	120,00	€ 1 440,00	€ 130,91	€ 160,77	€ 54,69
25	**A.01.03** DEMOLIZIONE E ARREDI IN LEGNO O SIMILARE	€ 120,00	12,00	€ 1 440,00	€ 130,91	€ 160,77	€ 54,69
26	**B.O.2.2** AREA PIC NIC	€ 770,00	10,00	€ 7 700,00	€ 700,00	€ 859,65	€ 292,42
				€ 106 457,14	**€ 1 612,45**	**€ 1 980,20**	**€ 4 042,86**

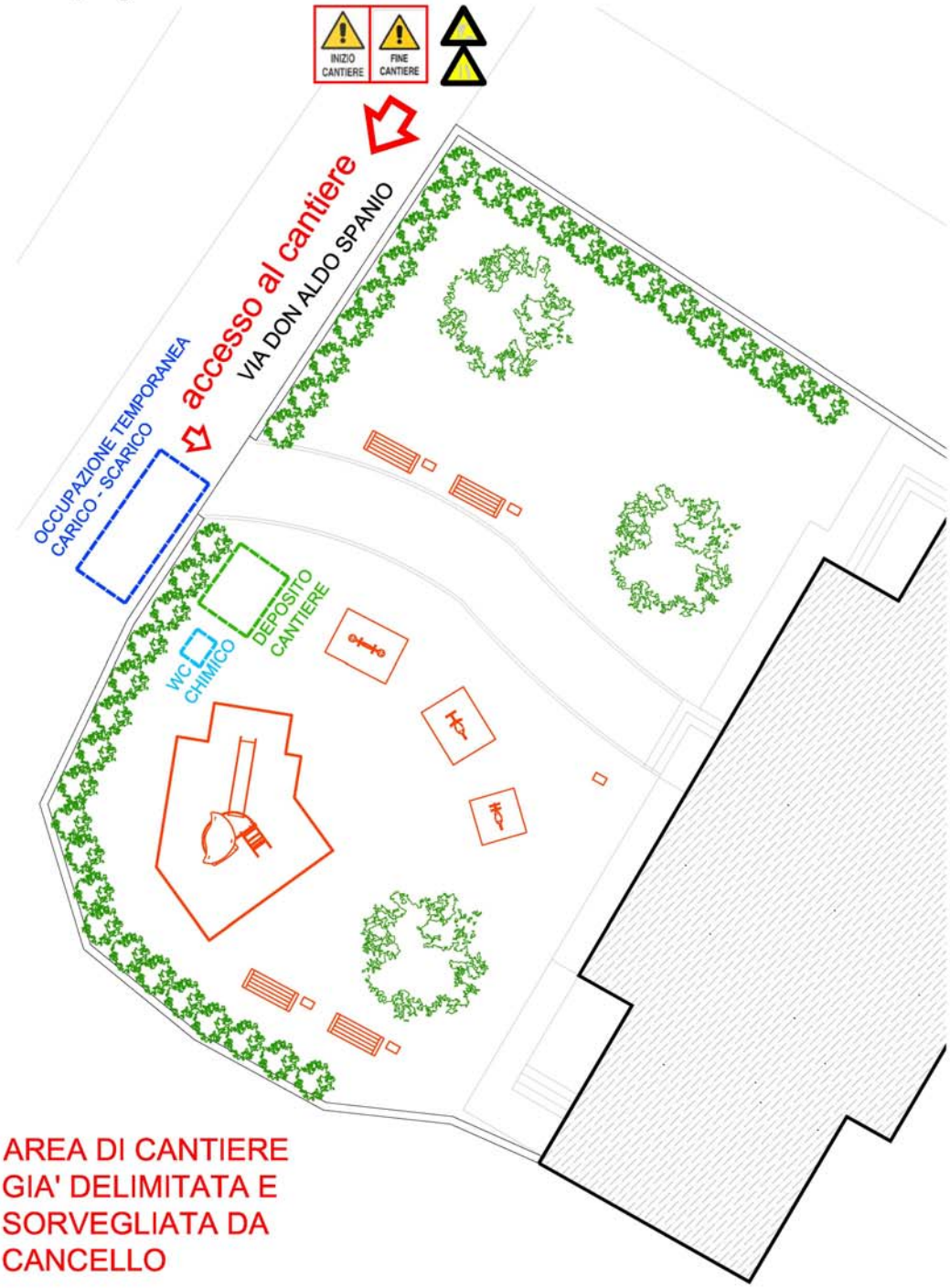
ALLEGATO 1

SITO n. 1 - Stato di progetto



ALLEGATO 2

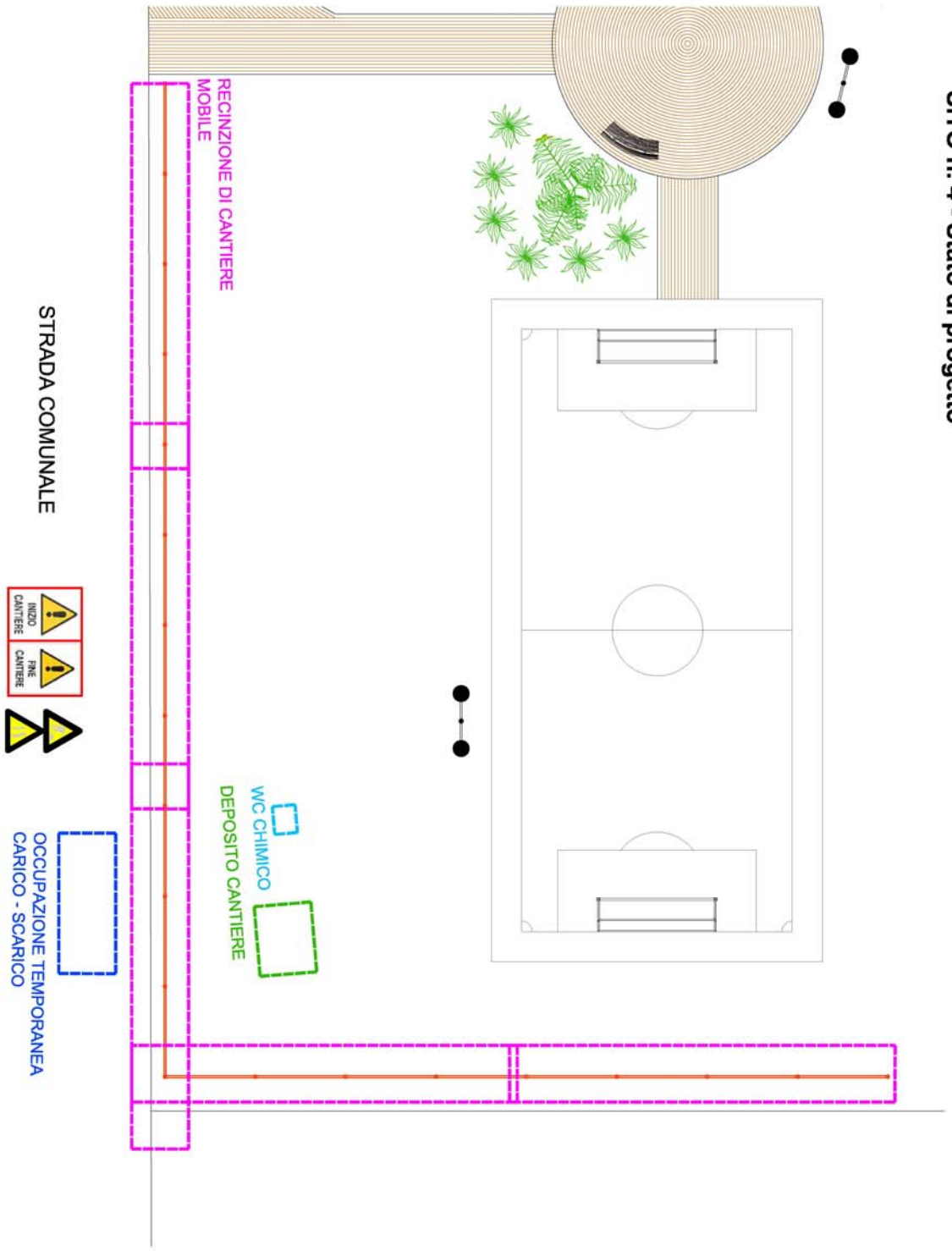
SITO n. 2 - Stato di progetto



ALLEGATO 3

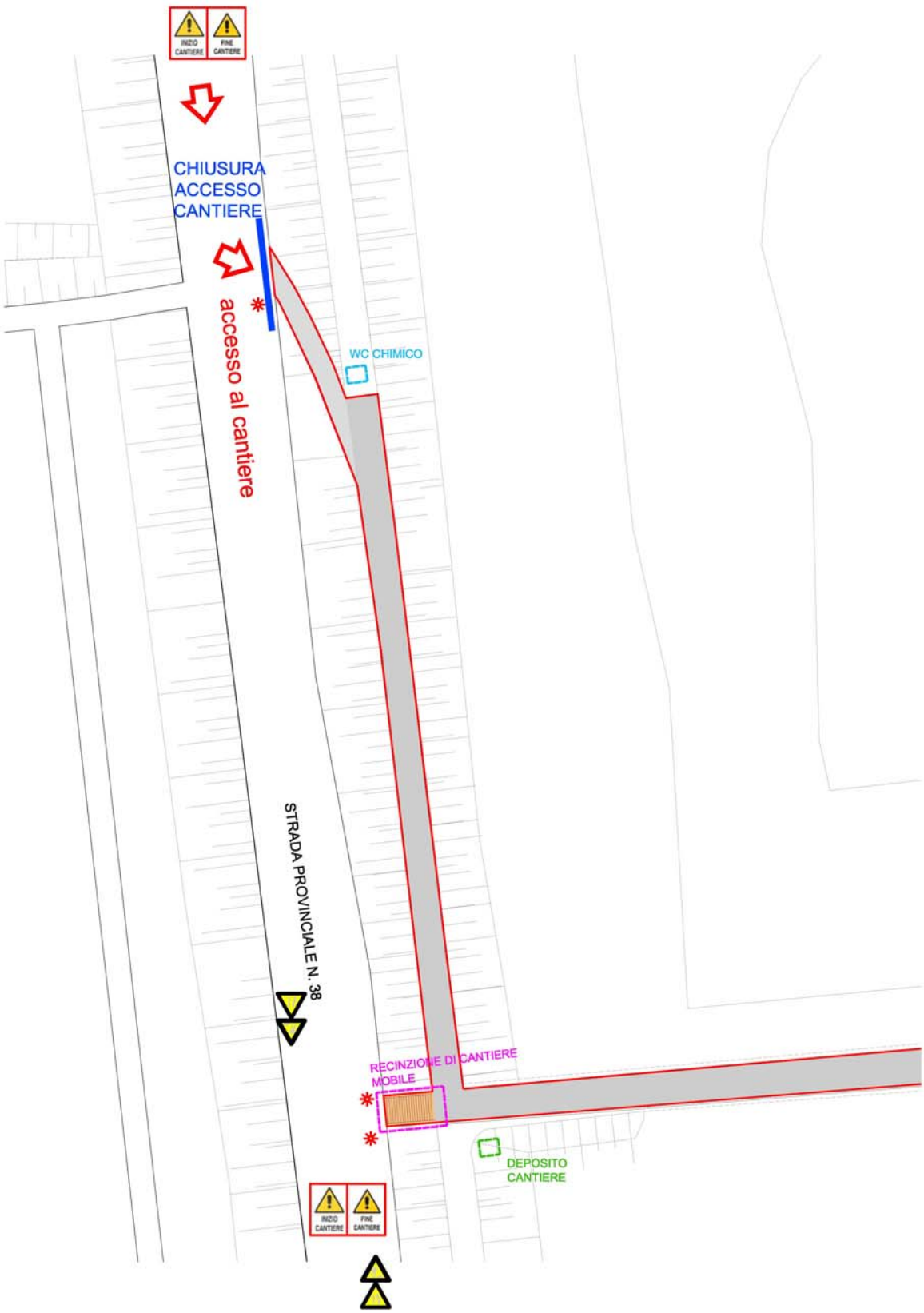
SITO n. 3 - Stato di progetto

ALLEGATO 4


SITO n. 4 - Stato di progetto
RECINZIONE DI CANTIERE MOBILE
STRADA COMUNALE
INIZIO CANTIERE
FINE CANTIERE
WC CHIMICO
DEPOSITO CANTIERE
OCCUPAZIONE TEMPORANEA CARICO - SCARICO

ALLEGATO 5

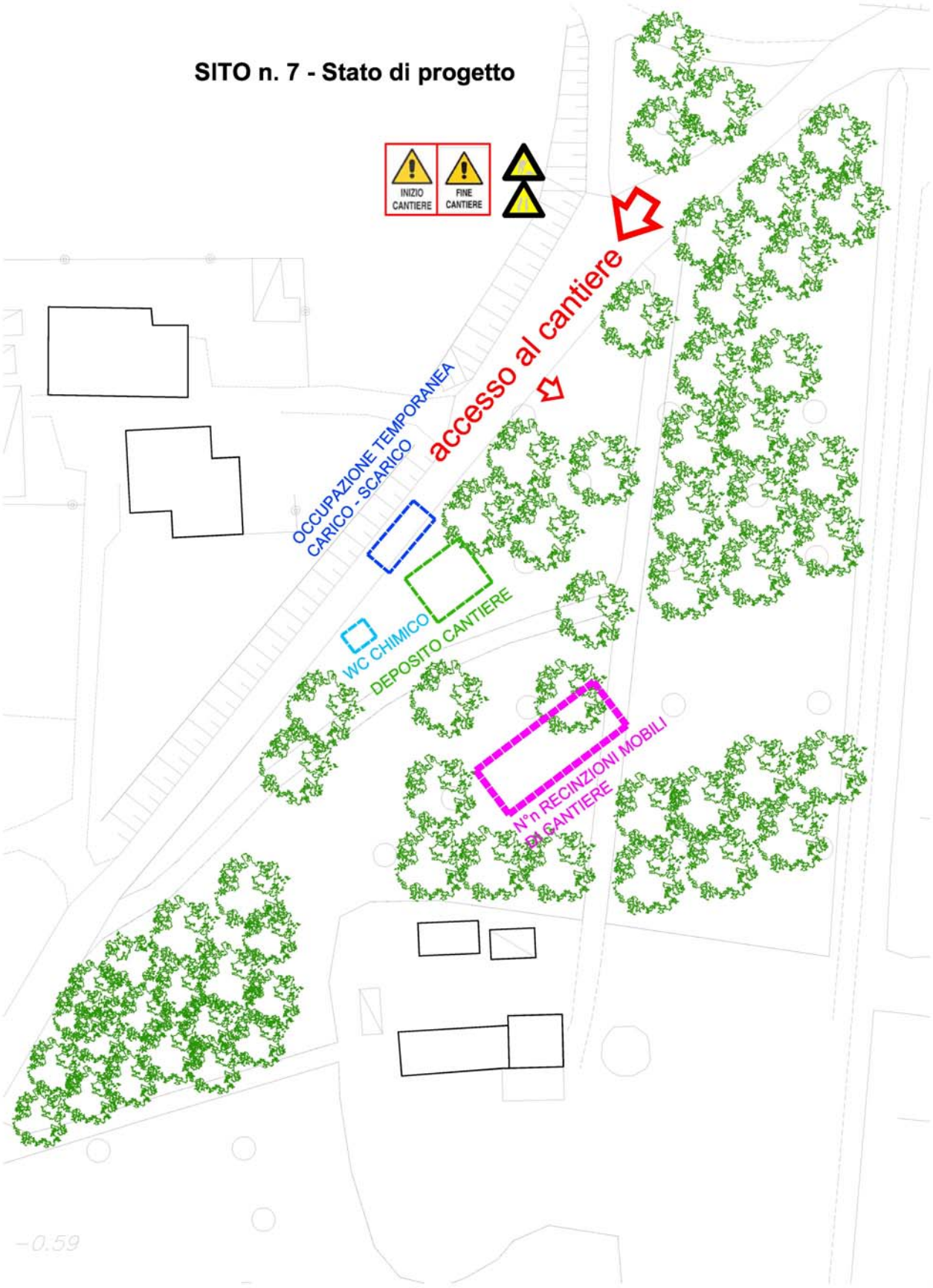
SITO n. 5 - Stato di progetto



ALLEGATO 6

SITO n. 6 - Stato di progetto
CHIUSURA ACCESSO CANTIERE
CHIUSURA ACCESSO CANTIERE
WC CHIMICO
DEPOSITO CANTIERE
RECINZIONE DI CANTIERE MOBILE
RECINZIONE DI CANTIERE MOBILE
STRADA PROVINCIALE N. 38
accesso al cantiere

ALLEGATO 7


SITO n. 7 - Stato di progetto
INIZIO CANTIERE
FINE CANTIERE
accesso al cantiere
OCCUPAZIONE TEMPORANEA CARICO - SCARICO
WC CHIMICO
DEPOSITO CANTIERE
N°n RECINZIONI MOBILI DI CANTIERE

CONVOCAZIONE RIUNIONE PER LA SICUREZZA

Spett.le Impresa

_____

alla c.a. _____

Spett.le (Committente)

_____

alla c.a. _____

Oggetto: Progetto _____

Ente _____

Convocazione riunione per la sicurezza.

Ai sensi e per gli effetti dell'art. 92 del D.Lgs. 81/2008, con la presente lo scrivente _____ in qualità di coordinatore per l'esecuzione dei lavori comunica che il giorno _____ alle ore _____ presso la sede _____ è convocata la riunione in oggetto secondo il seguente ordine del giorno:

- applicazione del D.Lgs 81/2008
- richiesta di documentazione a carico delle Imprese
- valutazioni sul programma lavori;
- presentazione dei rischi di infortunio e/o malattia professionale presenti in cantiere;
- presentazione dei rischi dovuti alle lavorazioni interferenti;

Data l'importanza dell'argomento l'Impresa in indirizzo è tenuta a motivare per iscritto l'eventuale impossibilità a partecipare.

Distinti saluti

IL COORDINATORE PER L'ESECUZIONE

_____

VERBALE DELLA RIUNIONE DI SICUREZZA

ENTE / AZIENDA _____
(Provincia di _____)

LAVORI: _____
IMPRESA: _____
CONTRATTO: _____

VERBALE DELLA RIUNIONE DI COORDINAMENTO N. _
(Art. 92 D.Lgs 81/2008)

L'anno _____ il giorno _____ del mese di _____ si è tenuta presso _____ la riunione di coordinamento avente per oggetto _____, al fine di di promuovere il coordinamento di cui all'Art. 92 del D.Lgs. 81/2008, nonché di assicurare l'applicazione delle disposizioni contenute nel piano di sicurezza e coordinamento e delle relative procedure di lavoro.

Sono presenti:
Coordinatore in fase di esecuzione _____
Impresa _____: Geom. _____
Impresa _____: Sig. _____
Per il Committente: _____

Nel corso ella riunione sono stati discussi i seguenti argomenti:
1) _____
2) _____
3) _____

Le decisioni assunte sono state le seguenti :
1) _____
2) _____
3) _____

IL COORDINATORE PER
visto:
L'ESECUZIONE DEI LAVORI

IL RESPONSABILE DEI LAVORI

IMPRESA

_____

IMPRESA

_____

VERBALE DELLA RIUNIONE DI COORDINAMENTO

ENTE / AZIENDA _____
(Provincia di _____)

LAVORI: _____
IMPRESA: _____
CONTRATTO: _____

VERBALE DELLA RIUNIONE DI COORDINAMENTO N. _
(Art. 92 D.Lgs 81/2008)

L'anno _____ il giorno _____ del mese di _____ si è tenuta presso _____ la riunione di coordinamento avente per oggetto _____, al fine di promuovere il coordinamento di cui all'art. 92 comma del D.Lgs. 81/2008, nonché di assicurare l'applicazione delle disposizioni contenute nel piano di sicurezza e coordinamento e delle relative procedure di lavoro.
Sono presenti:
Coordinatore in fase di esecuzione: _____
Impresa _____: Geom. _____
Impresa _____:Sig. _____
Per il Committente: _____

In questo incontro il coordinatore in fase di esecuzione ha fornito ad ogni intervenuto le informazioni riguardanti i rischi che le future fasi lavorative possono comportare con particolare riferimento alle eventuali interferenze tra attività e lavorazioni che potranno svolgersi contemporaneamente.

I lavori eseguiti da ciascuna impresa e nondimeno dai lavoratori autonomi dovranno essere svolti con modalità tali da evitare rischi per tutti i lavoratori e a questo scopo il coordinatore in fase di esecuzione invita a dar seguito all'azione di coordinamento descritta nel relativo piano di cui il presente atto deve ritenersi parte integrante.

Con la firma riportata in calce ciascuno degli intervenuti attesta :
- di aver preso atto delle dettagliate informazioni ricevute sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui l'impresa che rappresentano è chiamata ad operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza da adottarsi in relazione all'attività di cantiere;
- l'avvenuto coordinamento delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto del cantiere;
- che rimane a carico di ogni impresa la valutazione e l'adozione di idonee misure di prevenzione inerenti i rischi propri dell'attività, della formazione dei lavoratori e del rispetto delle norme di sicurezza da parte degli stessi.

In corso d'opera, se dovessero venirsi a modificare le condizioni sopraesposte, sarà cura di ciascuna ditta contattare il coordinatore in fase di esecuzione e metterlo al corrente delle nuove problematiche. Sarà cura di quest'ultimo aggiornare compiutamente il piano di sicurezza e ripromuovere il coordinamento al fine dell'eliminazione dei rischi che tale nuova situazione potrebbe comportare. Sarà comunque impegno dello stesso

coordinatore in fase di esecuzione riproporre il coordinamento a cadenza periodica.

In particolare, durante l'incontro, sono state definite le procedure, esposte di seguito, da seguire sino al prossimo incontro di coordinamento.

1) _____

2) _____

Osservazioni:

_____

IL COORDINATORE PER
visto:
L'ESECUZIONE DEI LAVORI

IL RESPONSABILE DEI LAVORI

_____
_____

IMPRESA

_____

IMPRESA

_____

RICHIESTA INFORMAZIONI ALLE IMPRESE

Spett.le Impresa

_____

alla c.a. _____

e p.c. Responsabile dei lavori

_____

Oggetto:Progetto _____

Ente _____

Richiesta informazioni ai sensi del D.Lgs 81/2008.

Il sottoscritto _____, in qualità di coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione dei lavori in oggetto, con la presente richiede a codesta spettabile Impresa la seguente documentazione, da fornire in via inderogabile prima dell'inizio dei lavori medesimi:

1) dichiarazione di avvenuta effettuazione dei seguenti adempimenti obbligatori ai sensi del D.Lgs. 81/2008;

a) redazione documento di valutazione dei rischi previsti dal D.Lgs. 81/2008 (o autocertificazione nei casi previsti);

b) informazione e formazione dei propri dipendenti sui rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori in particolare su quelli indicati nel piano operativo di sicurezza;

c) designazione, prima dell'inizio dei lavori, del direttore di cantiere e/o capo cantiere nonché dei lavoratori incaricati del servizio di gestione delle emergenze e di pronto soccorso;

d) nomina del Medico competente;

2) Organigramma ai fini della sicurezza e recapiti dell'impresa e nominativi del direttore di cantiere e/o capo cantiere e dei dipendenti utilizzati nel cantiere;

3) copia del documento di valutazione dei rischi derivanti da esposizione al rumore;

4) piano operativo per la sicurezza ai sensi dell'art. 86 comma 1 lettera h) del D.Lgs 81/2008;

5) estratto del registro infortuni relativamente agli ultimi 3 anni;

6) estratto del libro matricola relativamente agli addetti per i quali è previsto l'impiego in cantiere;

7) elenco dei mezzi d'opera da impiegare nello specifico cantiere.

8) schede di sicurezza delle sostanze che saranno utilizzate in cantiere (in visione);

9) libretti e verbali delle ultime verifiche periodiche per impianti a pressione, impianti di sollevamento, ponteggi, trabatelli, attrezzature e impianti che saranno utilizzati in cantiere (in visione);

10) lettera di trasmissione del piano di sicurezza e coordinamento da parte dell'appaltatore alle altre eventuali imprese esecutrici ed ai lavoratori autonomi corredata dalle relative firme per ricevuta.

Le stesse documentazioni, ad eccezione del punto 10, dovranno essere fornite, a Vs. cura, per le eventuali imprese sub-contraenti.

Distinti saluti

IL COORDINATORE PER L'ESECUZIONE

_____

VERBALE DI VISITA IN CANTIERE

ENTE / AZIENDA _____
(Provincia di _____)

LAVORI: _____
IMPRESA: _____
CONTRATTO: _____

VERBALE DI VISITA IN CANTIERE N. _
(Art. 92 D.Lgs 81/2008)

L'anno _____ il giorno _____ del mese di _____ il sottoscritto Coordinatore in fase di esecuzione _____ ha effettuato una visita nel cantiere di _____ al fine di verificare l'applicazione delle disposizioni contenute nel piano di sicurezza e coordinamento e delle relative procedure di lavoro.

Sono presenti:
Impresa _____: Geom. _____
Impresa _____: Sig. _____
Durante il sopralluogo si è potuto accertare che:
- Ogni impresa e lavoratore autonomo presente in cantiere applica le disposizioni pertinenti contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento e applicazione correttamente le relative procedure di lavoro;
- Non vige la necessità di adeguare il piano di sicurezza e coordinamento in quanto non sono intervenute modifiche alle fasi di lavoro;
- Vige in cantiere un regime di cooperazione e coordinamento delle attività tra i datori di lavoro nonchè la loro reciproca informazione;
- Non ricorrono inosservanze degli artt. 94, 95 e 96 del D.Lgs. 81/2008;
- Non esistono situazioni di pericolo grave ed imminente;

(Oppure) Sono state rilevate le seguenti inosservanze:
1) _____
2) _____
In relazione alle inosservanze riscontrate si dispone quanto segue:
1) _____
2) _____
(Oppure) Sono state rilevate le seguenti modifiche delle fasi di lavoro per le quelli si rende necessario adeguare il piano di sicurezza e coordinamento e il piano operativo di sicurezza redatto dall'impresa _____:
1) _____
2) _____
Osservazioni:
_____

IL COORDINATORE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI

L'IMPRESA

ORDINE DI SOSPENSIONE DEI LAVORI

ENTE / AZIENDA _____
(Provincia di _____)

LAVORI: _____
IMPRESA: _____
CONTRATTO: _____

ORDINE DI SOSPENSIONE LAVORAZIONI N. _
(Art. 92 comma 1 lettera f) del D.Lgs 81/2008)

Il sottoscritto Coordinatore in fase di esecuzione _____

PREMESSO:
- che codesta impresa sta procedendo ell'esecuzione dei lavori
di _____ ;
- che, a seguito del sopralluogo eseguito in data __/__/____ dal sottoscritto Coordinatore per l'esecuzione in contraddittorio con codesta Impresa, nell'esecuzione di _____ si sono riscontrate le seguenti situazioni di pericolo grave ed imminente:

_____
_____ ;

_____
_____ .

Ai sensi dell'art. 92 comma 1 lettera f) del D.Lgs. 81/2008

ORDINA

la sospensione delle seguenti lavorazioni:

_____
_____ ;

_____
_____ .

I lavori potranno riprendere soltanto a seguito di comunicazione scritta degli avvenuti adeguamenti da parte delle imprese interessate.

Distinti saluti.

_____, lì _____

IL COORDINATORE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI

_____